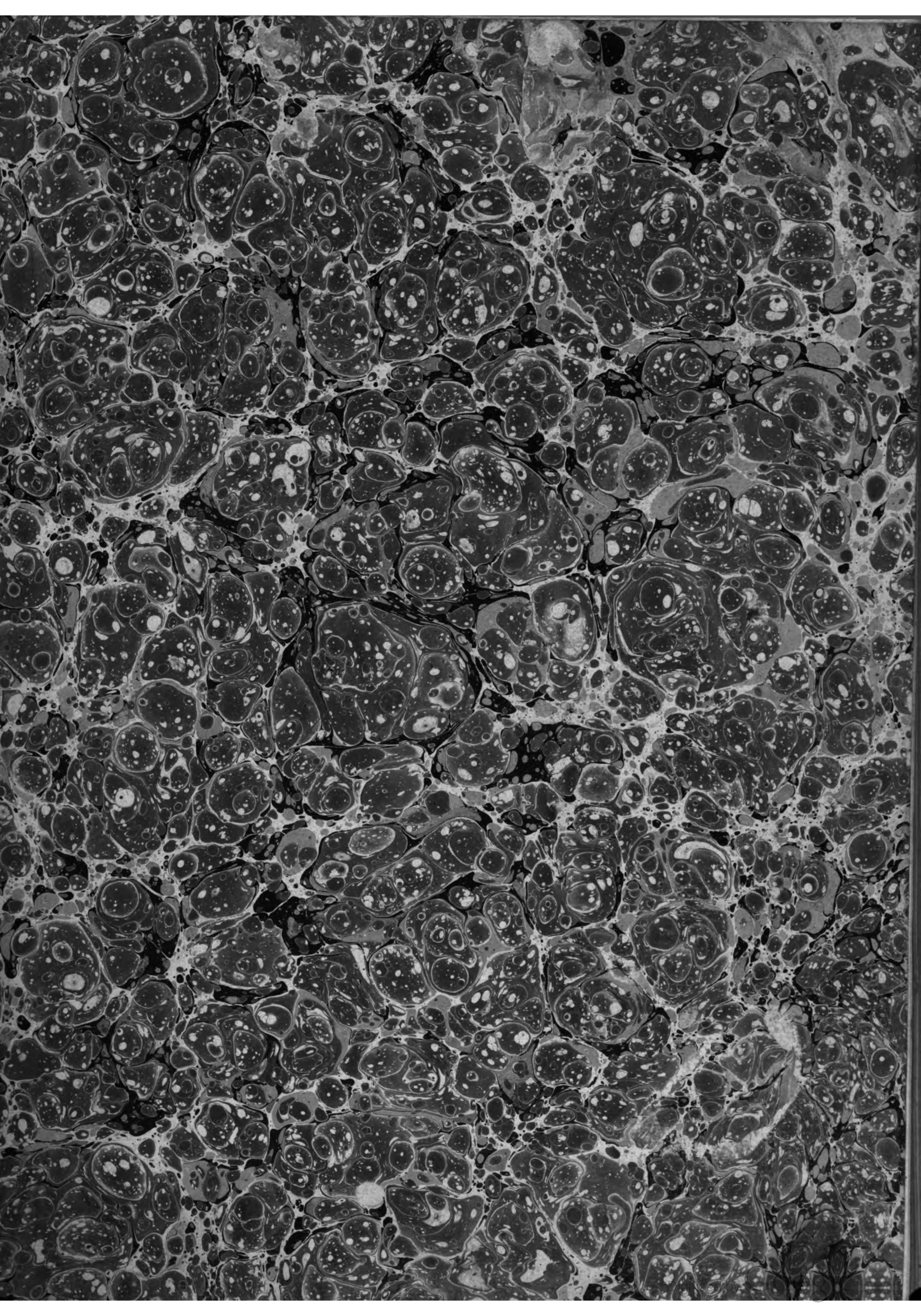


VOYAGE

DE HUMBOLDT ET BONPLAND.

TROISIÈME PARTIE.

ESSAI POLITIQUE SUR LE ROYAUME

DE

LA NOUVELLE-ESPAGNE.

VOYAGE

DE HUMBOLDT ET BONPLAND.

TROISIÈME PARTIE.

ESSAI POLITIQUE SUR LE ROYAUME

DE

LA NOUVELLE-ESPAGNE.

TOME PREMIER.

A PARIS,

CHEZ F. SCHOELL, LIBRAIRE, RUE DES FOSSÉS-SAINT-GERMAIN-L'AUXERROIS, N.° 29.

1811.

DE L'IMPRIMERIE DE J. H. STÔNE.

ESSAI POLITIQUE

SUR LE ROYAUME

DE

LA NOUVELLE-ESPAGNE.

ESSAI POLITIQUE

SUR LE ROYAUME

DE

LA NOUVELLE-ESPAGNE;

PAR ALEXANDRE DE HUMBOLDT.

AVEC UN ATLAS

PHYSIQUE ET GÉOGRAPHIQUE, FONDÉ SUR DES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES, DES MESURES TRIGONOMÉTRIQUES ET DES NIVELLEMENS BAROMÉTRIQUES.

TOME PREMIER.

A PARIS,

CHEZ F. SCHOELL, LIBRAIRE, RUE DES FOSSÉS-SAINT-GERMAIN-L'AUXERROIS, N.° 29.

1811.

DE L'IMPRIMERIE DE J. H. STÔNE.

A SA MAJESTÉ CATHOLIQUE

CHARLES IV,

ROI D'ESPAGNE ET DES INDES.

SIRE,

Ayant joui, pendant une longue suite d'années, dans les régions lointaines soumises au Sceptre de Votre Majesté, de Sa protection & de Sa haute bienveillance, je ne fais que remplir un devoir sacré en déposant au pied de Son Trône l'hommage de ma reconnoissance profonde & respectueuse.

En 1799, à Aranjuez, j'eus le bonheur d'être accueilli personnellement par Votre Majesté. Elle daigna applaudir au zèle d'un simple particulier,

que l'amour des sciences conduisoit aux rives de l'Orénoque & vers la cime des Andes.

C'est par la confiance que les faveurs de Votre Majesté m'ont inspirée, que j'ose placer Son nom auguste à la tête de cet ouvrage. Il retrace le tableau d'un vaste royaume dont la prospérité, Sire, est chère à Votre coeur.

Aucun des Monarques qui ont occupé le Trône Castillan, n'a, plus libéralement que Votre Majesté, fait répandre des connoissances précises sur l'état de cette belle portion du globe, qui, dans les deux hémisphères, obéit aux lois espagnoles. Les côtes de l'Amérique ont été relevées par des astronomes habiles, & avec une munificence digne d'un grand Souverain. Des cartes exactes de ces côtes, même des plans détaillés de plusieurs ports militaires, ont

été publiés aux frais de Votre Majesté. Elle a ordonné qu'annuellement, à Lima, dans un journal péruvien, on imprimât l'état de la population, celui du commerce & des finances.

Il manquoit encore un essai statistique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne. J'ai réuni le grand nombre de matériaux que je possédois, dans un ouvrage dont la première esquisse avoit fixé honorablement, en 1804, l'attention du Vice-Roi du Mexique. Heureux si je pouvois me flatter que mon foible travail, sous une forme nouvelle, & rédigé avec plus de soin, ne sera pas trouvé indigne d'être présenté à Votre Majesté.

Il respire les sentimens de reconnoissance que je dois au Gouvernement qui m'a protégé, & à cette Nation noble & loyale qui m'a reçu non comme

un voyageur, mais en concitoyen. Comment pourroit-on déplaire à un bon Roi, lorsqu'on Lui parle de l'intérêt national, du perfectionnement des institutions sociales & des principes éternels sur lesquels repose la prospérité des peuples?

Je suis, avec le plus profond respect,

SIRE,

de Votre Majesté Catholique,

Paris, le 8 Mars 1808.

le très-humble et très-soumis serviteur,

Le Baron de Humboldt.

ANALYSE RAISONNÉE
DE L'ATLAS
DE LA NOUVELLE-ESPAGNE.

En publiant des cartes géographiques de la Nouvelle-Espagne et les dessins qui représentent les inégalités du sol mexicain dans des projections verticales, je dois rendre compte aux astronomes et aux physiciens des matériaux qui ont été employés pour ce travail. Lorsqu'un auteur se borne à faire une compilation; lorsque, puisant dans des sources peu connues, il ne fait que réunir ce qui est épars dans des ouvrages imprimés ou dans des cartes gravées, une simple nomenclature des pièces employées peut servir d'analyse. Il n'en est point ainsi quand un atlas se fonde sur des observations astronomiques ou sur des mesures qui appartiennent à l'auteur; quand, pour la construction de nouvelles cartes, on a tiré parti de plans et de notes manuscrites conservées dans les archives ou enfouies dans les couvens. Dans ce dernier cas, et c'est celui dans lequel je me trouve, le géographe est en droit de demander un exposé raisonné des moyens dont on s'est servi pour vérifier la position des points les plus importans. En présentant cet exposé au public, je distinguerai soigneusement les résultats de simples combinaisons, de ce qui a été déduit immédiatement des observations astronomiques et des mesures géodésiques ou barométriques faites sur les lieux. Je tâcherai de donner une analyse succincte des matériaux que j'ai eus à ma disposition, réservant cependant les détails purement astronomiques pour le Recueil d'observations et de mesures que je publie, conjointement avec M. Oltmanns. C'est en suivant cette marche

que les différentes parties de mon ouvrage, la Statistique du Mexique, la Relation historique du voyage aux tropiques et le volume astronomique, serviront toutes, je m'en flatte, à prouver que le désir de l'exactitude et l'amour de la vérité m'ont guidé pendant le cours de mon expédition. Puissent mes foibles travaux avoir contribué en quelque chose à dissiper les ténèbres qui couvrent depuis des siècles la géographie d'une des plus belles régions de la terre !

I.

Carte réduite du royaume de la Nouvelle-Espagne.

J'ai dressé et dessiné cette carte à l'Ecole royale des mines (*Real Seminario de Mineria*) l'année 1803, peu de temps après mon départ de la ville de Mexico. M. d'Elhuyar, directeur de cette école, avoit depuis long-temps recueilli des notions sur la position des mines de la Nouvelle-Espagne et sur les trente-sept districts dans lesquels elles ont été divisées sous la dénomination de *Deputaciones de Minas*. Il désiroit faire construire, à l'usage du collége suprême appelé *Tribunal de Mineria,* une carte détaillée sur laquelle les exploitations les plus intéressantes fussent marquées. Un travail de cette nature étoit en effet bien nécessaire, tant pour l'administration de ce pays que pour ceux qui veulent en connoître l'industrie nationale. On cherche en vain, sur la plupart des cartes publiées en Europe, le nom de la ville de Guanaxuato, qui a 70,000 habitans; celui des mines célèbres de Bolaños, de Sombrerete, de Batopilas et de Zimapan. Aucune des cartes qui ont paru jusqu'ici ne présente la position du Real de Catorce, dans l'intendance de San Luis Potosi, mine dont on retire annuellement pour près de vingt millions de France d'argent, et qui, par sa proximité au Rio del Norte, paroît déjà avoir tenté la cupidité de quelques colons établis récemment dans la Louisiane. Ayant commencé à calculer la plupart de mes observations astronomiques pour avoir quelques points fixes auxquels d'autres pourroient être appuyés, voyant à ma disposition un nombre considérable de matériaux et de cartes manuscrites, je conçus l'idée d'étendre le plan que j'avois formé d'abord. Au lieu de ne placer sur ma carte que les noms de trois cents endroits connus par des exploitations considérables, je me proposai de réunir

tous les matériaux que je pouvois me procurer, et de discuter les différences de position que ces matériaux hétérogènes présentoient à chaque instant. On n'aura pas lieu d'être surpris des incertitudes qui règnent dans la géographie du Mexique, si l'on considère les entraves qui ont arrêté les progrès de la civilisation, non-seulement dans les colonies, mais encore dans la mère-patrie; surtout si l'on se rappelle la longue paix dont jouissent ces contrées depuis le commencement du seizième siècle. Dans l'Indostan, les guerres avec Hyder Ally et Tippoo-Sultan, les marches continuelles des armées, la nécessité de chercher la communication la plus courte, ont singulièrement contribué à augmenter les renseignemens géographiques. Et encore la connoissance plus exacte de l'Indostan, visité par les peuples les plus actifs de l'Europe, ne remonte-t-elle pas au-delà de trente ou quarante années. Je devois prévoir que, malgré le travail le plus assidu de trois ou quatre mois, je ne pouvois donner du Mexique qu'une carte très-imparfaite, si on la compare à celles des parties de l'Europe les plus anciennement civilisées. Cette idée cependant ne m'a point découragé. En considérant les avantages qu'offroit ma position individuelle, je pouvois me flatter que mon ouvrage, malgré les fautes importantes qui devoient le défigurer, seroit préférable à ce que l'on a présenté jusqu'à ce jour sur la géographie de la Nouvelle-Espagne.

On dira, sans doute, qu'il n'est pas encore temps de dresser des cartes générales d'un vaste royaume sur lequel on manque de données exactes. Mais, par la même raison, on ne devroit, à l'exception de la province de Quito et des Etats-Unis, publier aucune carte de l'intérieur de l'Amérique continentale. Par la même raison, on ne devroit point encore construire des cartes de plusieurs parties de l'Europe, par exemple de l'Espagne ou de la Pologne, pays dans lesquels, sur des surfaces de plus de 1600 lieues carrées, on ne trouve pas un seul endroit dont la position soit fixée par des moyens astronomiques. Il n'y a pas quinze ans que, dans le centre de l'Allemagne, il y avoit à peine vingt endroits dont la longitude fût déterminée avec certitude à un sixième ou un huitième de degré près.

Dans la partie de la Nouvelle-Espagne située au nord du parallèle de 24°, dans les provinces appelées *internas* (au nouveau Mexique, dans le gouvernement de Cohahuila et dans l'intendance de la Nouvelle-Biscaye), le géographe est réduit à faire des combinaisons fondées sur des journaux de route. La mer étant très-éloignée de la partie la plus habitée de ces pays, il ne lui reste pas de moyens de lier des endroits situés dans l'intérieur d'un vaste

continent à des points un peu plus connus de la côte. Aussi, au-delà de la ville de Durango, on erre, pour ainsi dire, dans un désert; on n'y trouve, malgré l'appareil des cartes manuscrites, pas plus de ressources que celles qu'a eues le major Rennel en dressant les cartes de l'intérieur de l'Afrique. Il n'en est point ainsi dans la partie du Mexique contenue entre les ports d'Acapulco et de la Vera-Cruz, entre la capitale de Mexico et le Real[1] de Guanaxuato. C'est dans cette région que j'ai parcourue depuis le mois de mars 1803 jusqu'au mois de février 1804, région la plus cultivée et la plus habitée du royaume, que se trouvent un assez grand nombre de points dont la position est déterminée astronomiquement. Il seroit à désirer qu'un voyageur versé dans la pratique des observations, et muni d'un sextant ou d'un petit cercle répétiteur de réflexion, d'un garde-temps, d'une lunette achromatique et d'un baromètre portatif pour la mesure des hauteurs des montagnes, parcourût en trois directions le nord du royaume de la Nouvelle-Espagne; il dirigeroit sa course, 1°. depuis la ville de Guanaxuato jusqu'au Presidio de Santa-Fe, ou jusqu'au village de Taos dans le Nouveau-Mexique; 2°. depuis la bouche du Rio del Norte, qui verse ses eaux dans le golfe du Mexique, jusqu'à la mer de Cortès, surtout jusqu'à la jonction du Rio Colorado et du Rio Gila; et 3°. depuis la ville de Mazatlan, dans la province de Cinaloa, jusqu'à la ville d'Altamira, sur la rive gauche du Rio de Panuco.

Le *premier* de ces trois voyages seroit le plus important, le plus facile à exécuter, et celui dans lequel le chronomètre se trouveroit exposé aux moindres changemens de température. Il seroit utile cependant de ne pas se fier au transport du temps seul, mais de se servir, pour déterminer les longitudes, des satellites de Jupiter, des occultations d'étoiles, et surtout des distances de la lune au soleil, moyens qui, depuis la publication des excellentes tables de Delambre, de Zach et de Bürg, méritent le plus haut degré de confiance. Dans le voyage astronomique de Mexico à Taos, on vérifieroit la position que j'ai assignée à S. Juan del Rio, à Queretaro, Zelaya, Salamanca et Guanaxuato; on détermineroit les longitudes et les latitudes de S. Luis Potosi, de Charcas, Lacatecas, Fresnillo et de Sombrerete, cinq endroits célèbres par la richesse de leurs mines; on passeroit par la ville de Durango et le Parral à Chihuahua, résidence du gouverneur des *Provincias*

---

[1] Le mot *Real* indique un endroit où l'on exploite des mines.

internas. En longeant le Rio Bravo, on se porteroit par le Passo del Norte jusqu'à la capitale du Nouveau-Mexique, et delà jusqu'au village de Taos, qui est le point le plus septentrional de cette province.

Le *second* voyage, le plus pénible de tous, et dans lequel l'observateur seroit exposé à un climat brûlant, fourniroit des points fixes dans le nouveau royaume de Léon, dans la province de Cohahuila, dans la Nouvelle-Biscaye et dans la Sonora. Les opérations devroient être dirigées depuis la bouche du Rio Bravo del Norte par le siége épiscopal de Monterey jusqu'au Presidio de Moncloya. En poursuivant la route par laquelle le chevalier de Croix, vice-roi du Mexique, se porta en 1778 dans la province de Texas, on parviendroit à Chihuahua pour lier le second voyage au premier; de Chihuahua on passeroit par l'établissement militaire (*Presidio*) de S. Buenaventura à la ville d'Arispe, et delà, soit par le Presidio de Tubac, soit par les missions de la Pimeria alta, ou à travers les Savannes habitées par les Indiens, Apaches tontos, à la bouche du Rio Gila.

La *troisième* excursion, dans laquelle on traverseroit le royaume depuis Altamira jusqu'au port de Mazatlan, se lieroit à la première par la ville de Sombrerete; elle serviroit, par un détour au nord, à fixer la position des fameuses mines de Catorce, de Guarisamey, du Rosario et de Copala. Peu de jours suffiroient pour déterminer la latitude et la longitude de chaque endroit que nous venons de nommer. Les villes les plus considérables, comme Zacatecas, S. Luis Potosi, Monterey, Durango, Chihuahua, Arispe et Santa-Fe du Nouveau-Mexique, nécessiteroient seules un séjour de quelques semaines. Les moyens astronomiques indiqués offrent facilement, sans que l'observateur soit d'une habileté très-extraordinaire, une certitude de vingt secondes[1] pour la latitude, et d'un tiers de minute en temps pour la

---

[1] Un de nos astronomes les plus célèbres a dit, avec raison, que même aujourd'hui, après l'introduction des cercles répétiteurs, il n'y a pas trois endroits de la terre dont la latitude soit connue *avec la certitude d'une seconde*. En 1770, la latitude de Dresde étoit fausse de près de trois minutes : celle de l'observatoire de Berlin étoit incertaine jusqu'en 1806 à vingt-cinq secondes près. L'année 1790, avant les observations de MM. Barry et Henry, la position de l'observatoire de Manheim étoit fausse d'une minute vingt-une secondes en latitude, et cependant le père jésuite Chrétien Mayer y avoit observé avec un quart de cercle de Bird de huit pieds de rayon. (*Éphémérides de Berlin*, 1784, p. 158, et 1795, p. 96.) Avant les observa-

longitude absolue. Combien n'existe-t-il pas de villes très-considérables en Espagne, et dans la partie la plus orientale et la plus septentrionale de l'Europe, qui sont encore éloignées de cette exactitude de position géographique?

L'exécution peu coûteuse de ces trois voyages, surtout celle du premier, feroit changer de face à la géographie de la Nouvelle-Espagne. Les positions d'Acapulco, de Vera-Cruz et de Mexico ont été vérifiées à différentes reprises par les opérations de Galiano, d'Espinosa et de Cevallos, par celles de Gama et de Ferrer, et par les miennes. Les officiers de la marine royale stationnés au port de San Blas, pourroient, dans une seule excursion, fixer les positions importantes des mines de Bolaños et de la ville de Guadalaxara. L'expédition astronomique dont le gouvernement a chargé MM. de Cevallos et Herera, pour relever les côtes du golfe de Mexique, déterminera l'embouchure du Rio Huasacualco au sud-est de la Vera-Cruz. Il seroit facile à ces habiles astronomes, qui sont munis de superbes instrumens anglois, de remonter cette rivière, célèbre par le projet d'un canal de communication qui doit réunir la mer des Antilles au grand Océan équinoxial; ils détermineroient la largeur de cet isthme mexicain, en fixant la position du port de Tehuantepec et celle de la Barre de S. Francisco à l'embouchure du Rio Chimalapa.

Les moyens que je propose dans ce Mémoire seroient d'une exécution facile et peu dispendieuse. Il n'existe certainement pas un pays sur le globe qui offre de plus grands avantages pour des opérations trigonométriques. La grande vallée de Mexico, les vastes plaines de Zelaya et de Salamanca, unies comme la surface des eaux qui semblent y avoir couvert le sol pendant un long espace de siècles; ces plateaux élevés de 1700 mètres au dessus du niveau de l'Océan, et bordés de montagnes visibles à de grandes distances, invitent l'astronome à la mesure de quelques degrés de latitude vers les limites septentrionales de la zone torride. Dans l'intendance de Durango, dans une partie de celle de S. Luis Potosi, des triangles d'une grandeur extraordinaire pourroient être tracés sur un terrain couvert de graminées et dénué de forêts; mais entreprendre le relèvement trigonométrique de

---

tions de Le Monnier, on ignoroit la vraie latitude de Paris à quinze secondes près. Le journal astronomique de M. de Zach offre des exemples qui servent à prouver qu'un observateur exercé, muni d'un bon sextant et d'un horizon artificiel exact, peut trouver la vraie latitude d'un endroit à sept ou huit secondes près.

royaume de la Nouvelle-Espagne, vouloir étendre des opérations délicates sur un terrein cinq fois aussi vaste que la France, c'est désirer que le gouvernement n'ait jamais la carte générale de ses riches domaines, c'est engager la cour d'Espagne à une entreprise brillante, mais trop vaste pour qu'on puisse s'attendre à une exécution complète. On a blâmé la scrupuleuse exactitude avec laquelle, dans les expéditions de MM. Fidalgo et Churruca, les officiers de la marine espagnole ont examiné les plus petites sinuosités de la côte de l'Amérique méridionale[1]. Ce travail, sans doute, a été pénible et très-coûteux; cependant, je pense qu'on auroit tort de censurer ceux qui ont présenté à sa Majesté catholique ce beau projet d'un relèvement hydrographique. Une carte marine ne peut jamais être assez détaillée. La sûreté de la navigation, la facilité de se reconnoître dans un aterrage, les moyens de défense nécessaires contre un ennemi qui menace de débarquer, dépendent de la connoissance la plus intime des côtes et de celle du fond de la mer. Il est quelquefois peu important que la position d'une ville située dans l'intérieur des terres, soit exacte en latitude à une minute près; mais, sur les côtes, il est du plus grand intérêt de connoître la position d'un cap avec toute l'exactitude que peuvent fournir les moyens astronomiques. Dans une carte hydrographique, tous les points doivent être également bien déterminés, car chacun d'eux doit pouvoir servir de point de départ ou de reconnoissance; il n'en est aucun qui ne soit en rapport avec les autres : des cartes, au contraire, qui représentent l'intérieur d'un vaste pays, ont déjà un grand mérite lorsqu'elles offrent un certain nombre d'endroits dont la position est fixée astronomiquement.

S'il est à désirer que l'on n'entreprenne pas de sitôt de relever les possessions espagnoles dans l'intérieur de l'Amérique avec cette même exactitude minutieuse que l'on met à relever les côtes; si, dans l'état actuel des choses, il est plus utile de n'exécuter qu'un travail provisoire fondé sur l'usage des sextans et des chronomètres, sur des distances lunaires, sur des observations de satellites et d'occultations d'étoiles, il n'en seroit pas moins important pour cela de réunir, à ces moyens purement astronomiques, d'autres moyens

[1] Un des plus savans géographes du siècle, M. Rennell, observe que les Anglois possèdent des cartes très-exactes des mouillages des côtes de Bengal , tandis qu'il n'existe aucune carte passablement bonne du canal qui sépare l'Angleterre de l'Irlande. (*Description de l'Indostan*, tome I, *Préface*.)

que présentent la nature du pays et la grande élévation des cimes isolées. Lorsqu'on connoît exactement la hauteur absolue de ces cimes, soit à l'aide du baromètre, soit par des opérations géométriques, des angles de hauteurs et des azimuths pris avec le soleil couchant ou levant, peuvent servir à lier ces montagnes à des points dont la latitude et la longitude ont été suffisamment vérifiées. Cette méthode présente des bases perpendiculaires; et en évaluant de combien de mètres on peut s'être trompé dans la mesure de chaque base, il est facile de conclure, par de fausses suppositions, de combien cette erreur peut influer sur la position astronomique, soit de la montagne même, soit des autres points qui en dépendent. Souvent la connoissance exacte de la limite inférieure des neiges perpétuelles peut offrir les mêmes avantages que la mesure d'une cime isolée. J'ai employé cette méthode pour vérifier la différence de longitude qui existe entre la capitale de Mexico et le port de Vera-Cruz. Deux grands volcans, celui de la Puebla, appelé Popocatepetl, et le pic d'Orizava, visibles tous deux de la plateforme de l'ancienne pyramide de Cholula, ont servi à lier deux endroits éloignés l'un de l'autre de près de 16,000 toises. La réunion de deux mesures géométriques des montagnes, des azimuths et des angles de hauteurs calculées par M. Oltmanns, ont donné le port de Vera-Cruz de $0^h\ 11'\ 32''$ à l'occident de Mexico, tandis qu'il suit des observations purement astronomiques une différence de méridiens de $0^h\ 11'\ 47''$. En modifiant le premier résultat par quelques opérations secondaires faites à la pyramide de Cholula, on trouve même $0^h\ 11'\ 41{,}3''$; de sorte que, dans ce cas particulier, sur une distance de trois degrés, la méthode des azimuths n'a pas été fausse de 7″ en temps[1].

Ces mêmes cimes isolées et placées au milieu d'un vaste plateau offriroient un moyen bien plus sûr encore pour déterminer dans un court espace de temps, à quelques secondes près, la longitude d'un grand nombre d'endroits voisins. Des signaux lumineux, donnés par la déflagration d'une petite quantité de poudre à canon, doivent être observés à de grandes distances par des personnes munies de moyens de trouver et de conserver le temps vrai. Cassini de Thury et Lacaille ont, les premiers, employé avec succès

[1] Mémoire astronomique sur la différence des méridiens entre Mexico et Vera-Cruz, par MM. Oltmanns et Humboldt. (Zach, *Monathliche Correspondenz*, Novemb. 1806, p. 445, 454, 458.)

cette méthode des signaux lumineux. Récemment M. de Zach a prouvé, par ses opérations en Thuringe, que, dans des circonstances favorables, elle peut fournir en peu de minutes des positions comparables, pour l'exactitude, aux résultats tirés d'un grand nombre d'observations de satellites ou d'éclipses solaires. Dans le royaume de la Nouvelle-Espagne, les signaux pourroient se donner à l'Iztaccihuatl ou Sierra Nevada de Mexico, sur le rocher appelé le Moine, cime isolée du volcan de Toluca, à laquelle je suis parvenu, le 29 septembre 1803, sur la Malinche près de Tlascala, sur le Coffre de Perotte, et sur d'autres montagnes dont le sommet est accessible, et qui sont toutes élevées de plus de trois à quatre mille mètres au dessus du niveau de l'Océan.

Le gouvernement espagnol ayant, avec une libéralité extraordinaire, fait les sacrifices les plus importans pour le perfectionnement de l'astronomie nautique et pour le relèvement exact des côtes, on peut espérer qu'il ne tardera pas à s'occuper de la géographie de ses vastes domaines aux Indes; la marine royale offriroit et des instrumens et des astronomes exercés dans la pratique des observations. L'école des mines de Mexico, dans laquelle l'étude des mathématiques se fait d'une manière solide, répand sur la surface de ce vaste empire un grand nombre de jeunes gens animés du plus beau zèle, et capables de se servir des instrumens que l'on placeroit entre leurs mains. C'est par des moyens analogues que la compagnie angloise des Indes orientales est parvenue à se procurer le plan d'un territoire dont l'étendue équivaut à celle de l'Angleterre et de la France prises ensemble [1]. Les temps n'existent plus où les gouvernemens, cherchant leur sûreté dans le mystère, redoutoient de dévoiler aux nations étrangères les richesses territoriales qu'ils possédoient aux Indes. Le roi d'Espagne actuel a ordonné que l'on publiât, aux frais de l'état, le relèvement des côtes et des ports; il n'a pas craint que les plans les plus détaillés de la Havane, de Vera-Cruz et de l'embouchure du Rio de la Plata existassent entre les mains des nations que les événemens ont rendues ennemies de l'Espagne. Une des belles cartes rédigées par le *Deposito hydrografico* de Madrid, offre les détails les plus précieux sur l'intérieur du Paraguay, détails qui se fondent sur des opérations exécutées par des officiers de la marine royale, employés pour déterminer les limites entre les Portugais et les Espagnols. A l'exception

[1] RENNEL, *sur l'Indostan*, Tome I, p. 17.

des cartes de l'Egypte et de quelques parties des Grandes-Indes, le travail le plus exact que l'on ait sur aucune possession continentale des Européens hors de l'Europe est la carte du royaume de Quito, dressée par Maldonado. Tout prouve que depuis quinze ans le gouvernement espagnol, loin de craindre les progrès de la géographie, a fait publier, au contraire, tout ce qu'il possède de matériaux intéressans sur ses colonies dans les deux Indes.

Après avoir indiqué les moyens qui paroissent les plus propres à perfectionner rapidement les cartes du royaume de la Nouvelle-Espagne, je m'occuperai de l'analyse succincte des matériaux que j'ai pu employer pour le travail géographique que je présente au public.

La carte générale du royaume de la Nouvelle-Espagne est dressée, comme toutes les cartes que j'ai dessinées pendant le cours de mon expédition, d'après la projection de Mercator, avec des latitudes croissantes. Cette projection a l'avantage de présenter directement la vraie distance à laquelle se trouve un endroit de l'autre; elle est en même temps la plus agréable aux marins qui visitent les colonies, et qui, en fixant la position de leur vaisseau par deux montagnes visibles au large, veulent faire cadrer leur relèvement avec les cartes. Si j'avois eu à choisir entre les projections stéréographiques, j'aurois donné la préférence à celle de Murdoch, qui mériteroit d'être généralement suivie. L'échelle de ma carte est de 32 millimètres pour chaque degré de l'équateur. L'échelle des latitudes croissantes ne se fonde pas sur les tables de Don Jorge Juan, mais sur celles que M. de Mendoza a calculées pour le sphéroïde.[1]

Pour conserver une forme plus convenable à la carte du Mexique, on n'en a étendu l'échelle que depuis les 15° aux 41° de latitude boréale, et depuis les 96° aux 117° de longitude. Ces limites n'ont pas permis de présenter sur la même planche l'intendance de Mérida ou la péninsule d'Yucatan, qui appartient au royaume de la Nouvelle-Espagne. Pour faire entrer dans la carte le point le plus oriental, qui est le cap Catoche, ou plutôt l'île Cozumel, il auroit fallu ajouter encore sept degrés en longitude, ce qui m'auroit forcé de comprendre sur la même planche une portion du royaume de Guatimala, sur lequel je manque absolument de données, toute la Louisiane, toute la Floride occidentale, une partie du Tennessée et de l'Ohio.

C'est en vain que l'on cherchera, sur cette carte générale de la Nouvelle-

[1] *Connoissance des temps, pour l'année* 1793, *pag.* 303.

Espagne, les établissemens espagnols sur la côte nord-ouest de l'Amérique, établissemens isolés que l'on peut considérer comme des colonies dépendantes de la métropole du Mexique. Pour faire voir sur la même planche les missions de la Nouvelle-Californie, il auroit encore fallu ajouter à l'ouest huit degrés de longitude; car le point du royaume le plus septentrional est le Presidio de San Francisco, situé, d'après Vancouver, par les 37° 48′ 30″ de latitude boréale, et par les 124° 27′ 45″ de longitude occidentale.

Il résulte de ces considérations, qu'une carte de la Nouvelle-Espagne, pour mériter le nom de carte générale, devroit embrasser l'immense étendue de pays comprise entre les 89° et 125° de longitude, et entre les 15° et 38° de latitude. Pour éviter l'inconvénient de représenter, d'après une grande échelle, des pays qui, considérés sous le point de vue de l'économie politique, n'offrent pas le même intérêt, j'ai préféré de restreindre mon travail dans des bornes plus étroites. J'ai fait dresser, dans un format beaucoup plus petit, une seconde carte, qui non-seulement permet d'embrasser d'un coup-d'œil tous les pays qui dépendent de la vice-royauté du Mexique, mais qui s'étend aussi sur les îles Antilles et les États-Unis de l'Amérique.

Quoique, d'après les principes que j'ai souvent énoncés, je persiste à donner la préférence aux nouvelles mesures sur les anciennes, je n'ai cependant pas ajouté à mes cartes l'échelle des degrés centésimaux. Le Bureau des Longitudes ayant constamment suivi, soit dans la *Connoissance des temps*, soit dans les nouvelles *Tables astronomiques* qu'il vient de publier, l'ancienne manière de compter les latitudes, un seul individu s'opposeroit vainement au torrent, en ne présentant que des latitudes exprimées en parties centésimales. Il faut espérer cependant que l'introduction du système métrique, fixée par l'arrêté du 13 brumaire an IX, deviendra peu à peu générale. Les degrés de longitude que j'indique sont comptés à l'ouest du méridien qui passe par l'observatoire de Paris. Si la plus grande partie du public ne s'opposoit pas aux innovations, même lorsqu'elles sont utiles, j'aurois préféré au méridien de Paris, le méridien universel proposé par un des premiers géomètres [1] du siècle, et qui se fonde sur le mouvement du grand axe de l'ellipse solaire. Ce méridien universel est à 185° 30′ à l'orient de Paris, ce

---

[1] *Exposition du Système du monde*, par LAPLACE, p. 19.

qui fait 166° 46′ 12″ de l'ancienne division sexagésimale. Il passe, par conséquent, par la mer du Sud, 12′ à l'est de l'île d'Erromanga, qui appartient à l'archipel du Saint-Esprit. L'introduction d'un méridien universel qui se fonde sur la nature même, et qui ne blesse pas la vanité nationale des Européens, seroit d'autant plus à désirer, que nous voyons tous les jours augmenter le nombre des premiers méridiens tracés arbitrairement sur les cartes. L'Espagne, depuis quelques années, en compte cinq : celui de Cadix, qui est le plus usité parmi les navigateurs, celui de Carthagène, celui du nouvel observatoire à l'île de Léon, celui du collége des nobles à Madrid, introduit par les belles cartes de M. Antillon, et celui de la pointe de la Galera à l'île de la Trinité. A ces quatre méridiens, on pourroit en ajouter encore deux qui passent par les possessions espagnoles, et qui ont été adoptés par un grand nombre de géographes: je parle du méridien de Ténériffe et de celui de l'île de Fer. Le dernier fait naître des confusions inévitables, d'Anville le faisant passer entre le bourg de Fer et le cap Ouest de l'île. Voilà, sans compter celui de Tolède, sept premiers méridiens dans les seuls états du roi d'Espagne.

J'ai suivi, pour la dénomination des mers qui baignent les côtes du Mexique, les idées que M. Fleurieu a proposées dans ses Observations sur la division hydrographique du globe, ouvrage dans lequel de grandes vues sont réunies à une profonde érudition historique. Les noms espagnols ont été ajoutés pour faciliter la lecture des voyages écrits en espagnol.

Pour dresser la carte du Mexique, j'ai commencé à réunir tous les points fixés par des observations astronomiques; j'en ai formé un tableau qui, pour pouvoir mieux faire apprécier le degré de confiance que méritent les résultats, indique le genre d'observation et le nom de l'observateur. Le nombre de ces points monte à soixante-quatorze, dont cinquante sont placés dans l'intérieur des terres. De cette dernière classe, il n'y en avoit que quinze de connus avant mon arrivée au Mexique, au mois d'avril 1803. Il sera utile de discuter quelques-uns des trente-trois points dont la position est déterminée par mes propres observations, et qui sont tous compris entre les 16° 50′ et 20° 0′ de latitude, et les 98° 29′ et 103° 12′ de longitude. En fixant ces positions, nous entrerons dans quelques détails historiques sur les erreurs extraordinaires qui se sont propagées jusqu'à ce jour par les cartes les plus récentes et les plus répandues.

MEXICO.

Plusieurs hauteurs méridiennes du soleil et des étoiles m'ont donné, pour la latitude de la capitale au couvent de St. Augustin [1], 19° 25′ 45″. La longitude, déduite des éclipses des satellites de Jupiter, des distances de la lune au soleil, du transport du temps depuis Acapulco, et d'une opération trigonométrique entreprise pour évaluer la différence de méridiens entre Mexico et le port de Vera-Cruz, est de 6^h 45′ 42″ ou de 101° 25′ 30″. Je dois observer, une fois pour toutes, que je m'arrête aux nombres qui résultent des calculs extrêmement soignés de M. Oltmanns, géomètre distingué qui a calculé toutes les observations astronomiques que j'ai faites depuis mon départ de Paris en 1798 jusqu'à mon retour à Bordeaux en 1804. La longitude de Mexico (6^h 45′ 28″) indiquée dans les nouvelles Tables astronomiques publiées par le Bureau des Longitudes, se fonde sur un mémoire astronomique que j'avois présenté à la première classe de l'Institut le 4 pluviôse an XIII, et dans lequel les calculs de la lune n'avoient point été corrigés par les tables de M. Bürg. Un an plutôt, je m'étois arrêté à un résultat qui approchoit plus encore de la vraie longitude; la moyenne de mes observations imprimées à la Havane étoit de 101° 20′ 5″.

Trois émersions du premier satellite de Jupiter que j'ai observées, donnent en terme moyen, par les tables de M. Delambre, la longitude de 6^h 45′ 30″.

Trente-deux distances de la lune au soleil calculées par M. Oltmanns, d'après les plus nouvelles tables lunaires, donnent la longitude 6^h 45′ 54″.

Le transport du temps depuis Acapulco donne, pour la différence de méridiens entre le port et la capitale de Mexico, 2′ 54″ en temps : par conséquent, en supposant Acapulco à 6^h 48′ 24″, la longitude de Mexico seroit 6^h 45′ 29″.

Deux observations de satellites faites, l'une à Lancaster en Pensylvanie, l'autre à la Havane, toutes deux correspondantes à l'émersion que j'ai observée à Mexico le 2 mai 1803, donnent en longitude, l'une 6^h 45′ 33 ½″, l'autre 6^h 45′ 26″.

---

[1] La grande porte de l'église cathédrale de Mexico est de 12″ plus septentrionale et de 10″ (en arc) plus orientale que le couvent de St. Augustin près duquel j'observois.

La longitude de Guanaxuato, déterminée par des distances lunaires et rapportée par mon chronomètre à celle de Mexico, donne pour cette capitale 6h 45′ 56″.

Il résulte de l'opération trigonométrique, ou plutôt de mon essai de lier la capitale au port de Vera-Cruz par le moyen des azimuths et des angles de hauteurs pris sur les deux volcans d'Orizaba et de Popocatepec (d'après les calculs de M. Oltmanns, et en supposant Vera-Cruz de 6h 33′ 55″), la longitude de Mexico de 6h 45′ 36″.

Tous ces résultats, obtenus par des voies diverses et indépendantes les unes des autres, confirment la longitude que nous assignons à la capitale du Mexique; elle est différente de plus d'*un degré et demi* de celle que l'on a adoptée jusqu'ici; car la *Connoissance des temps* place Mexico, en 1772, à 106° 1′ 0″, et en 1804 encore à 102° 25′ 45″. La carte du golfe du Mexique, publiée par le *Deposito hydrografico* de Madrid en 1799, donne à la capitale 103° 1′ 27″; cependant, avant que j'eusse observé au Mexique, la vraie longitude avoit été assez exactement connue de trois astronomes dont les travaux méritent d'être tirés de l'oubli, et dont deux sont nés au Mexique même. MM. Velasquez et Gama, dès l'année 1778, avoient déduit, de leurs observations de satellites, la longitude de 101° 30′; mais n'ayant pas d'observations correspondantes, et ne calculant que d'après les anciennes tables de Wargentin, ils restèrent incertains (comme ils l'assurent eux-mêmes) de près d'un quart de degré. Ce résultat curieux est contenu dans une petite brochure imprimée à Mexico[1], et peu connue en Europe. Velasquez, directeur du tribunal suprême des mines, fixa la longitude de la capitale à 101° 44′ 0″, comme le prouvent des manuscrits précieux conservés par M. Costanzo à Vera-Cruz. Dans une carte de la Nouvelle-Espagne ébauchée en 1772, Velasquez plaça Mexico par 278° 9′ de longitude, comptés depuis l'île de Fer = 101° 51′. Il dit, dans une note ajoutée à cette carte, « qu'avant son voyage en Californie en 1768, tout le Mexique étoit placé « dans la mer du Sud; que sa carte est la première qui offre la vraie po- « sition de la capitale, et qu'il l'a vérifiée par un grand nombre d'observa- « tions faites à Santa-Rosa en Californie, à Temascaltepec et à Guanaxuato. »

[1] *Descripcion orthographica universal del eclipse de sol del dia 24 de Junio de 1778, dedicada al Sr. Don Joacquin Velasquez de Leon, por Don Antonio de Leon y Gama, 1778, p. IV.*

M. Galeano, l'un des plus habiles astronomes de la marine royale, avoit aussi reconnu la vraie position du Mexique, lorsqu'en 1791 il traversa le royaume pour rejoindre l'expédition de Malaspina. M. Antillon, il est vrai [1], déduisit des observations de Galeano la longitude de 101° 52′ 0″, résultat qui diffère encore de celui que j'adopte, de 1′ 48″ en temps; mais je soupçonne que cette différence tient à quelque légère erreur qui se sera glissée dans le calcul. Les opérations de Gama, Velasquez et Galeano m'étoient entièrement inconnues, lorsque je commençai à travailler au Mexique. D'ailleurs, le détail des observations de Don Dionisio Galeano ne m'a été communiqué par M. Espinosa que pendant l'hiver de 1804, après mon retour en Europe. Elles ont donné une longitude qui paroît beaucoup plus exacte que celle publiée par M. Antillon. « J'ignorois, m'écrit le savant directeur du dépôt « hydrographique de Madrid, lors de votre séjour en Espagne en 1799, « les observations de notre commun ami, M. de Galeano. Elles consistent « dans deux émersions de satellites et dans la fin d'une éclipse de lune. « Elles m'ont donné 101° 22′ 34″ = 6^h 45′ 30″. » Mais M. Oltmanns trouve, en prenant le milieu entre les trois observations et en comparant l'éclipse de lune à cinq différens endroits en Europe, 6^h 45′ 49″. La différence entre mes observations et celles de l'astronome espagnol, différence supposée de près d'un demi degré, se réduit, par conséquent, à moins de deux minutes en arc. Il est satisfaisant de trouver une harmonie aussi grande entre des observateurs qui, sans se connoître, ont employé des méthodes différentes. Sur les cartes très-détaillées de Thomas Jefferys publiées en 1794, Mexico est situé par 20° 2′ de latitude et 102° 52′ 47″ de longitude, tandis que M. Arrowsmith, dans sa belle carte des Indes occidentales en quatre feuilles, fait en 1803 la longitude de Mexico 102° 8′ 0″ et la latitude de 19° 57′, fausse de 32 minutes.

Quelques géomètres mexicains du dix-septième siècle avoient assez bien deviné la vraie longitude de la capitale. Le Père Diego Rodriguez, de l'ordre de N. Señora de la Merced, professeur des mathématiques à l'Université impériale de Mexico, et l'astronome Gabriel Lopez de Bonilla, adoptèrent 7^h 25′ pour la différence de méridiens entre Uranienburg et la capitale,

---

[1] *Analisis de la Carta de la America septentrional por Don Isidoro de Antillon*, 1803, *p.* 34. Cette carte place Mexico, non par 101° 52′, mais par 102° 2′, erreur de 37′ en arc.

d'où suit la longitude de 101° 37′ 45″ = 6h 46′ 29″. Mais Don Carlos de Siguenza[1], le célèbre successeur de Rodriguez dans la chaire académique, ignoroit déjà en 1681 sur quelles observations Bonilla fondoit ce résultat. Il publia un petit traité sur la longitude que l'on doit attribuer à la ville de Mexico[2]. Il y cite une observation d'éclipse de lune faite le 20 décembre 1619 par l'ingénieur Henri Martinez à Huehuetoca, au nord-ouest de Mexico. C'est le même ingénieur hollandois qui entreprit l'ouvrage hardi du canal appelé le Desague de Huehuetoca, dont il sera question dans la suite, et par lequel on empêche les inondations trop fréquentes de la capitale. L'observation de Martinez, en la comparant à celle d'Ingolstadt, sans y appliquer aucune modification, donneroit pour la longitude de Mexico, 6h 32′ 16″. Comparée à Lisbonne, cette même éclipse présente 6h 22′ 31″. Mais l'ingénieur Martinez ne faisant pas usage de lunette, Siguenza suppose que, par un effet de la pénombre, la fin de l'éclipse a été 15′ plutôt. Il résulte de cette supposition assez arbitraire, Mexico comparé à Ingolstadt, 6h 46′ 40″, et Mexico comparé à Lisbonne, 6h 37′ 31″. M. Oltmanns observe, avec raison, qu'une des observations correspondantes doit être fausse de 9′; car la vraie différence de méridiens entre Lisbonne et Ingolstadt n'est que de 1h 22′ 16″, tandis que l'éclipse du 20 décembre 1619 la donneroit de 1h 13′ 0″. Des observations aussi anciennes et aussi peu soignées ne peuvent offrir aucune certitude; d'autant plus que les deux géomètres mexicains que nous venons de citer, Rodriguez et Siguenza, n'étoient pas en état eux-mêmes d'obtenir les résultats que nous venons d'énoncer. Ils connoissoient si peu les différences de méridiens entre Uranienburg, Lisbonne, Ingolstadt et l'île de Palma, qu'ils conclurent des mêmes données indiquées dans la *Libra astronomica y filosofica*, que Mexico est à 283° 38′ à l'ouest du premier méridien de l'île de Palma, ou de 96h 40′ = 6h 26′ 40″, longitude qui diffère de 100 lieues marines de la vraie, et de 240 lieues de celle qu'adoptoit le géographe Jean Covens au milieu du dernier siècle. Dans les Éphémérides

---

[1] *Libra astronomica y filosofica escrita en* 1681, *por Don Carlos de Siguenza y Gongora, Catedratico de Matematicas de la Universidad de Mexico, y impresso en la misma Ciudad en* 1690, §. 386.

[2] Voyez l'ouvrage cité ci-dessus, §. 382 — 385. Je dois la connoissance de ce livre très-rare de Siguenza à M. Oteiza, qui a bien voulu recalculer plusieurs anciennes observations faites par des astronomes mexicains.

de Vienne, rédigées par le Père Hell en 1772, et dans les Tables astronomiques de Berlin pour l'année 1776, on trouve Mexico à 106° 0'. Aussi l'idée de cette longitude trop occidentale est très-ancienne. M. Oltmans l'a déjà trouvée dans les observations [1] du Père jésuite Bonaventura Suarez, qui séjourna au Paraguay dans la ville des Saints-martyrs-Cosme-et-Damian. Cet astronome peu connu place Mexico de 3h 13' à l'ouest de son observatoire, et ce dernier de 3h 52' 23" à l'ouest de Paris, d'où résulte la longitude de Mexico de 7h 5' 23" = 106° 22' 30". Aussi les pères jésuites de la Puebla placent la capitale, dans une carte mexicaine gravée en 1755, par 19° 10' de latitude, et par 113° 0' de longitude, c'est-à-dire de 240 lieues trop à l'ouest.

Le voyage de Chappe, rédigé par M. de Cassini, ne nous a rien appris d'exact sur la position de la capitale. Chappe même n'y séjourna que quatre jours; il n'y fit aucune observation astronomique, et celles que M. Alzate lui communiqua n'étoient pas faites pour résoudre le problême en question. Cet ecclésiastique mexicain, que l'Académie de Paris avoit nommé un de ses correspondans, avoit plus de zèle que de solidité dans ses recherches. Il embrassoit trop de choses à la fois. Ses connoissances étoient bien inférieures à celles de Velasquez et Gama, deux de ses compatriotes dont le vrai mérite n'a pas été assez reconnu en Europe. Don Josef Antonio Alzate, et Ramirez dans sa carte de la Nouvelle-Espagne publiée à Paris, placent Mexico à 104° 9' 0" = 6h 56' 36". M. de Lalande trouve, par le passage de Vénus observé en 1769 par Alzate, 6h 50' 1" : M. Pingré trouve 6h 49' 43". Une éclipse de lune observée en 1769 par Alzate, donne, en ne calculant que la fin par les *anciennes* tables lunaires, 6h 37' 7". Cassini [2] déduit de deux immersions de satellites de Jupiter observées par Alzate en 1770, et comparées aux *anciennes* tables par un milieu, 101° 25' = 6h 45' 9".

Dans un mémoire qu'Alzate a publié sur la géographie de la Nouvelle-Espagne [3], il assure que la longitude de Mexico, fondée sur des observations de satellites, est de 6h 46' 30".

Mais, en 1786, dans une note qui accompagne le plan des environs du Mexique dressé par Siguenza et gravé à Mexico, Alzate établit la longitude

---

[1] *Ephemerides astronomicæ, a Triesneker*, 1803.
[2] Voyage en Californie, 1772, p. 104.
[3] *Gazetta de Mexico*, 1772, n°. 95, p. 56.

de 100° 30′ 0″ = 6h 42′ 0″, en ajoutant que ce dernier résultat, *le plus sûr de tous*, se fonde sur plus de vingt-cinq éclipses de satellites communiquées à l'académie de Paris[1].

Voilà, par conséquent, une différence de plus de deux degrés qu'offrent les diverses observations de M. Alzate, en excluant même le résultat déduit de l'éclipse de lune du 12 décembre 1769. Il est à présumer que l'observateur n'a pas été exact dans la recherche du temps. Peut-être aussi que la longitude établie par les satellites est trop orientale, parce que l'on n'a pas séparé les éclipses du premier satellite, de celles du troisième et du quatrième.

La fausse position que l'on a attribuée si long-temps à la capitale de la Nouvelle-Espagne eut un effet bien remarquable lors de l'éclipse de soleil du 21 février 1803; elle fut totale et consterna le public, parce que les almanachs du Mexique, calculés sur la supposition de 6h 49′ 43″ de longitude, l'avoient annoncée comme à peine visible. Le savant astronome de la Havane, Don Antonio Roberedo, a recalculé cette éclipse d'après mes observations de longitude[3]. Il trouve que l'éclipse n'auroit pas été totale, si la longitude de Mexico étoit plus occidentale que 6h 46′ 35″,4 = 101° 38′ 49″.

La latitude de la capitale de Mexico est restée pendant long-temps aussi problématique que sa longitude. Du temps de Cortez, les pilotes espagnols la fixèrent à 20° 0′, comme le prouve la carte de Californie dessinée par Domingo de Castillo en 1541, et publiée dans l'édition mexicaine des lettres de Cortez[2]. Cette latitude a été conservée par d'Anville et d'autres géographes. Jean Covens, qui a augmenté la longitude de Mexico de sept degrés, lui assigne aussi une position trop boréale de 1° 43′. Dans le voyage de Chappe, on adopte, d'après Alzate, 19° 54′ de latitude. Don Vicente Doz, connu par ses observations en Californie, trouva[4], par un quart de cercle, 19° 21′ 2″; mais, dès l'année 1778, Velasquez et Gama fixèrent la vraie po-

---

[1] *Plano de les Arcanias de Mexico per Don Carlos de Siguenza, reimpreso en* 1786 *con algunas adiciones de Don Josef Alzate (en la Imprenta de Don Francisco Rangel.)*

[2] *Historia de Nueva España escrita por Herman Cortes, aumentada por El. Illustr. Señor Don Francisco Antonio de Lorenzana.* Mexico, 1770, p. 328.

[3] *Aurora o Corres politico economico de la Havana*, 1804, n°. 219, pag. 13.

[4] *Gazetta de Mexico*, 1772, pag. 56.

sition. Don Jose Espinosa trouva, en février 1790, par un sextant de huit pouces de rayon, la cathédrale de 19° 25′ 25″ de latitude. M. Galeano obtint, en 1791, par de plus grands instrumens, 19° 26′ 00″.

VERA-CRUZ.

Latitude, 19° 11′ 52″. Longitude, 6h 33′ 56″=98° 29′ 0″. Cette longitude est déduite d'une occultation d'étoile observée par M. Ferrer, et calculée par M. Oltmanns, de trois éclipses du premier satellite, et de la longitude que mes observations assignent à la Havane, et qui a été rapportée par le transport du temps à Vera-Cruz. Il faut observer que j'indique la position de la partie la plus boréale de la ville, l'observatoire de M. Ferrer étant la maison de Don Jose Ignacio de la Torre, qui est de 30″ à l'ouest du fort de St. Juan d'Ulua.

Cette longitude indiquée ci-dessus est presque identique avec celle qui a été trouvée par Don Mariana Isasvirivil et par d'autres officiers de la marine espagnole. Elle n'est que de cinq minutes en arc plus occidentale que celle qui se trouve indiquée sur la carte du golfe du Mexique publiée en 1799 par le bureau des travaux hydrographiques de Madrid. M. Antillon la fixe à 98° 23′ 5″; la *Connoissance des temps* pour l'an 1808, à 98° 21′ 45″. Don Thomas Ugarte, chef d'escadre au service du roi d'Espagne, a rapporté par le transport du temps, la Vera-Cruz à Porto-Rico. Il assigne au premier port 98° 39′ 45″. M. Ferrer déduisit, en 1791 et 1792, la longitude de Vera-Cruz de soixante séries de distances de la lune au soleil et aux étoiles: il obtint alors en terme moyen 98° 18′ 15″. Mais il seroit infiniment intéressant de publier le détail de ces observations, pour les recalculer d'après les tables de Bürg. On peut faire la même considération par rapport aux résultats publiés dans le voyage de Vancouver.

La ville de Vera-Cruz d'ailleurs a eu le même sort que Mexico et tout le nouveau continent. On les a crus de soixante, même de cent quarante lieues plus éloignés des côtes de l'Europe qu'ils ne le sont effectivement. Jean Covens plaça Vera-Cruz par 104° 45′ 0″; Alzate, dans sa carte de la Nouvelle-Espagne, à 101° 30′. M. Bonne[1] se plaint, avec raison, du peu d'accord que

[1] Atlas pour l'ouvrage de l'abbé Raynal, p. 11.

présentent les observations astronomiques faites à Vera-Cruz. Après une longue discussion, il s'arrête à 99° 37'. C'est presque la même longitude qu'adoptoient d'Anville et le Neptune françois : c'est celle à laquelle les astronomes anglois ont long-temps donné la préférence. Les tables de Hamilton Moore indiquent 99° 49' 47"; mais M. Arrowsmith (carte des possessions espagnoles, 1803) la fait déjà de 98° 40', et neuf ans plutôt, M. Thomas Jefferys, géographe du roi d'Angleterre, de 100° 23' 47".

Si l'on commit anciennement l'erreur d'assigner aux ports de l'Amérique des longitudes trop occidentales, l'abbé Chappe présenta un résultat qui pécha dans le sens contraire; il déduisit de la marche de son garde-temps la longitude de 97° 18' 15" [1]. Si cet observateur, plus zélé qu'exact, eût pu prendre des distances de la lune au soleil, il se seroit aperçu de l'erreur *de plus d'un degré*, dans laquelle il avoit été induit par un excès de confiance en son chronomètre.

L'observation astronomique la plus ancienne faite à la Vera-Cruz (au château St. Jean de Ulua) est, sans doute, celle de l'éclipse de lune de l'année 1577. En comparant la fin de cette éclipse avec une observation correspondante faite à Madrid, M. Oltmanns trouve une différence de méridiens de 6h 26', et par conséquent pour la Vera-Cruz la longitude de 102° 30' [2].

L'abbé Chappe trouva la latitude 19° 9' 38" [3], position de trois minutes trop australe. J'ai examiné le petit quart de cercle de Chappe qui est resté au Mexique entre les mains du père Pichardo; il ne faut pas s'étonner qu'avec un instrument aussi imparfait, les observations aient été si peu exactes. D'autres géographes plaçoient jadis Vera-Cruz de 20' trop au sud. La carte de la Nouvelle-Espagne d'Alzate indique même une latitude de 18° 50' 0".

ACAPULCO.

Ce port, le plus beau de tous ceux des côtes du grand Océan, est, selon mes observations (à la maison du Contador Don Baltasar Alvarez Ordoño), par 16° 50' 29" de latitude, et par 6h 48' 24" = 102° 6' 0" de longitude. Cette

[1] Voyage en Californie, p. 102.
[2] Mémoires de l'Académie pour l'année 1726.
[3] Voyage en Californie, pag. 103.

position a été déduite par M. Oltmanns de vingt-huit distances que j'ai prises de la lune au soleil. Celles du 27 mars 1803, calculées d'après les tables de Bürg, ont donné 6h 48′ 32″; celles du 28 mars, 6h 48′ 21″.

La différence des méridiens de Mexico et Acapulco est, selon mon garde-temps, de 2′ 54″ en temps. Or, Mexico ayant été trouvée, par le milieu de mes distances lunaires, 6h 45′ 42″ de longitude, il résulteroit, en excluant toute autre espèce d'observation, pour Acapulco 6h 48′ 48″. Une incertitude de 19″ en temps est bien petite pour la comparaison de deux longitudes conclues de simples distances de la lune au soleil. J'avois trouvé en 1803, par les tables lunaires de Mason, Acapulco de 102° 8′ 9″.

Cette position diffère peu de celle qu'indique l'atlas qui accompagne le voyage des navigateurs espagnols au détroit de Fuca, et qui est de 102° 0′ 30″ de longitude et de 16° 50′ 0″ de latitude. Cet atlas se fonde sur les opérations de l'expédition de Malaspina. Cependant M. Antillon, dans un excellent mémoire cité plus haut, présente un résultat tiré de ces mêmes opérations, qui diffère de près d'*un tiers de degré*. Il assure que les observations faites en 1791 par les astronomes embarqués sur les corvettes la *Descubierta* et la *Atrevida*, fixèrent Acapulco par 102° 21′ 0″ de longitude, résultat qui me paroît moins exact, quoique plus conforme aux manuscrits que ces navigateurs ont laissés au Mexique. Ils conclurent eux-mêmes de huit séries de distances lunaires, 102° 26′, d'une immersion de premier satellite, 102° 20′ 40″, et du transport du temps[1] depuis Guajaquil, 102° 22′ 0″; harmonie admirable, mais peut-être apparente, à cause des erreurs des anciennes tables de la lune. D'ailleurs, la longitude qu'on déduisit en 1794 des opérations faites à bord du brigantin *Activo*, fut tout aussi occidentale. Cette expédition examina les côtes de Sonzonate et de Soconusco; elle fixa la longitude d'Acapulco à 102° 25′ 30″ : j'ignore absolument sur quel genre d'observations cette longitude se fonde.

---

[1] Cette longitude chronométrique de 102° 22′ se trouve aussi sur le plan détaillé du port d'Acapulco dressé par l'expédition de Malaspina, et copié à l'Audience du pilotage de Lima. Il paroît, en effet, que les astronomes de cette expédition avoient d'abord adopté des positions beaucoup *plus occidentales* que celles auxquelles s'est arrêté depuis le Dépôt des travaux hydrographiques de Madrid. La différence monte pour Acapulco à 20′, pour Guayaquil à 16′, pour Panama et Realexo à 18′ en arc.

Une note écrite de la main d'un des astronomes de l'expédition de Malaspina et laissée à Mexico, apprend qu'on crut alors pouvoir conclure de quelques éclipses de satellites observées à la fois à la capitale et à Acapulco, une différence de méridiens de 2′ 21″ en temps. En plaçant, avec les nouvelles cartes du *Deposito hydrografico*, Acapulco à 102° 0′, on trouveroit Mexico 101° 24′ 45″, ce qui est, à moins de sept cents toises près, la même longitude que donne le milieu de toutes mes opérations. J'ose douter cependant de l'exactitude avec laquelle la distance de la capitale à Acapulco a été conclue; elle est probablement plus grande que 2′ 21″, quoique peut-être un peu moindre aussi que les 2′ 54″ que donna mon garde-temps, fatigué par cinq années de marche, et passant rapidement, dans un terrain aussi montagneux, des chaleurs extrêmes de la côte aux frimas de Guchilaque, c'est-à-dire d'une température de 36° à une autre de 5° du thermomètre centigrade.

Anciennement on plaça Acapulco à quatre degrés plus à l'ouest dans la mer du Sud. Jean Covens et Corneille Mortier, dans leur carte de l'archipel du Mexique, font la longitude d'Acapulco 106° 10′ 0″. Les anciennes cartes du Dépôt de la marine la font 104° 0′. Cette longitude est devenue peu à peu plus orientale. Bonne, dans le Mémoire géographique qui est joint à l'ouvrage de Raynal, s'arrête à 103° 0′: Arrowsmith, en 1803, la fait de 102° 44′.

La *Connoissance des temps* pour l'an 1808 fixant Acapulco assez bien en longitude (102° 19′ 30″), lui assigne une latitude trop australe de 10′. Cette erreur est d'autant plus frappante, qu'avant l'expédition de Malaspina on plaça ce port à 17° 20′ ou 17° 30′, comme le prouvent les cartes de d'Anville et celles du Dépôt de la marine. Cependant, Covens en fait la latitude 16° 7′, tandis qu'en 1540 le pilote Domingo de Castillo l'avoit reconnue de 17° 25′. Du temps de Herman Cortes, on crut la capitale de Mexico de trois degrés à l'ouest d'Acapulco, presque nord au sud avec le port de los Angeles. Peut-être que les cartes que les Mexicains même avoient construites de leurs côtes, et que l'empereur Montezuma présenta aux Espagnols, influèrent sur cette position. Moi-même j'ai remarqué, parmi les manuscrits hiéroglyphiques de la collection de Boturini, conservés au palais du vice-roi du Mexique, un plan très-curieux des environs de la capitale. Je dois ajouter que, long-temps avant que l'expédition de Malaspina fit ses opérations à Acapulco, les personnes qui s'occupoient d'astronomie à Mexico admettoient, comme certain, que la capitale et le port étoient dans le même méridien.

Route de Mexico à Acapulco.

Après avoir fixé la position des trois endroits principaux du royaume, jettons un coup-d'œil sur les deux chemins qui vont depuis la capitale à la mer du Sud et à l'océan Atlantique. On pourroit nommer le premier, le chemin d'Asie, et l'autre celui d'Europe; ces dénominations désigneroient la direction du commerce maritime de la Nouvelle-Espagne. J'ai déterminé, sur ces deux routes infiniment fréquentées, dix-sept points, soit en latitude, soit en longitude.

Village de *Mescala*. J'en ai trouvé la latitude par la culmination d'Antarès, 17° 56′ 4″, et la longitude par le garde-temps, 6h 47′ 16″, en supposant Acapulco 6h 48′ 24″. La ville de Chilpanzingo, d'après des angles pris à Mescala, paroît se trouver par 17° 36′ de latitude et par 6h 46′ 53″ de longitude.

Venta de *Estola*, maison solitaire au milieu d'un bois près d'une belle fontaine. J'y ai pris quelques hauteurs de soleil : le chronomètre donna 6h 46′ 56″ de longitude.

Le village de *Tepecuacuilco*. Latitude trouvée par la méthode de Douwes, incertaine à 3′ près, 18° 20′ 0″.

Village de *Tehuilotepec*. Longitude, 6h 47′ 12″. De doubles hauteurs de soleil m'ont donné 18° 35′ 0″; mais cette latitude, déterminée sous des circonstances peu favorables, est incertaine de six à sept minutes. La position de cet endroit est intéressante à cause de la proximité des grandes mines de Tasco.

Pont d'*Istla*, dans les grandes plaines de S. Gabriel. Je le trouvai 18° 37′ 41″ de latitude, et 6h 46′ 19″ de longitude.

Village de *San Augustin de las Cuesas*. Longitude, 6h 45′ 46″. Latitude, 19° 18′ 37″. Ce village termine à l'ouest la grande vallée du Mexique.

Il sera utile, pour la connoissance détaillée du pays, d'ajouter les distances que les indigènes, surtout les muletiers qui vont, pour ainsi dire, en caravane à la grande foire d'Acapulco, comptent d'un village à l'autre. Connoissant la vraie distance de la capitale au port, et supposant un tiers de plus pour les détours dans un chemin assez droit et d'un accès facile, on trouvera la valeur des lieues usitées dans ces contrées. Cette donnée est intéressante pour les géographes qui, dans des régions peu visitées, doivent

tirer parti de simples journaux de route. Il est évident que le peuple raccourcit les lieues à mesure que les difficultés du chemin augmentent. Cependant, sous des circonstances égales, on peut avoir quelque confiance dans les jugemens que les muletiers portent sur les grandeurs comparatives; ils ignorent si leurs bêtes de somme ont deux ou trois mille mètres dans l'espace d'une heure, mais une longue habitude leur a enseigné si une distance est le tiers, ou le quart, ou le double de l'autre.

Les muletiers mexicains évaluent le chemin d'Acapulco à Mexico à cent dix lieues. Ils comptent d'Acapulco au Passo d'Aguacatillo, 4 lieues, el Limon, 3 lieues; los dos Aroyos, 5; Alto de Camaron, 4; la Guarita de los dos Caminos, 3; la Moxonera, ½; Quaxiniquilapa, 2 ½; Acaguisotla, 4; Masatlan, 4; *Chilpansingo*, 4; *Sampango*, 3; Sapilote, 4; Venta vieja, 4; *Mescala*, 4; Estola, 5; Palula, 1 ½; la tranca del Conexo, 1 ½; Cuagolotal, 1; Tuspa ou Pueblo nuevo, 4; los Amates, 3; Tepetlalapa, 5; Puente de *Istla*, 4; Alpuyeco, 6; Xuchitepeque, 2; *Cuernavaca*, 2; S. Maria, ¾; *Guchilaque*, 2 ½; Sacapisca, 2; la Cruz del Marquès, 2; el Guarda, 2; Axusco, 2; *San Augustin de las Cuevas*, 3; *Mexico*, 4. Dans ce journal de route, les nombres indiquent de combien de lieues un endroit est éloigné de celui qui précède immédiatement. D'autres journaux que l'on distribue aux voyageurs qui arrivent par la mer du Sud, soit des îles Philippines, soit du Pérou, évaluent la distance totale à 104 ou 106 lieues. Or, elle est en ligne droite, d'après mes observations, de 151,766 toises. En l'augmentant d'un quart pour les détours, on auroit 189,708 toises, ou 1725 toises pour une lieue de pays.

Route de Mexico à Vera-Cruz.

J'ai déterminé sur cette route treize points, soit par des moyens purement astronomiques, soit par des opérations géodésiques, surtout par des azimuths et des angles de hauteurs. M. Oltmanns a conclu de mes observations la position de la Venta de Chalco, au bord oriental de la grande vallée de Tenochtitlan 19° 16′ 8″; celle de la Puebla de los Angeles (près de la cathédrale), 19° 0′ 15″ de latitude, et 6^h 41′ 31″ = 100° 22′ 45″ de longitude; de la Venta de Sotto 19° 26′ 30″; du village de Perote, près de la forteresse du même nom 19° 33′ 37″ de latitude, et 6^h 38′ 15″ de longitude; du village de las Vigas 19° 37′ 10″; enfin la position de la ville

de Xalappa, 19° 30′ 8″ de latitude, et 6h 37′ 0″ = 99° 15′ 0″ de longitude. Don Jose Joacquin Ferrer qui, long-temps avant moi, a déterminé plusieurs points dans les environs de Vera-Cruz et Xalappa, a trouvé, pour la dernière ville, 19° 31′ 10″ de latitude et 99° 15′ 5″ de longitude. Nous avons, tous les deux, observé près du couvent de St. François. Dans cette région fertile et cultivée, quatre montagnes, dont trois sont perpétuellement couvertes de neige, méritent la plus grande attention. La connoissance de leur position exacte sert à lier plusieurs points intéressans. Les deux volcans que l'on distingue par les noms de la Puebla ou de Mexico (le Popocatepetl et l'Iztaccihuatl), ont été appuyés à la capitale et à la pyramide de Cholula. Je trouve pour le Popocatepetl, 18° 59′ 47″ de latitude, et 6h 43′ 33″ = 100° 53′ 15″ de longitude; pour la Sierra Nevada ou l'Iztaccihuatl, 19° 10′ 0″ de latitude, et 6h 43′ 40″ = 100° 55′ 0″ de longitude. M. Costanzo avoit conclu d'une série d'opérations géodésiques, 19° 11′ 43″ pour la latitude de l'Iztaccihuatl, et 19° 1′ 54″ pour celle de Popocatepetl. Les opérations de cet ingénieur ayant été faites par le moyen d'une boussole, et la déclinaison magnétique étant dépendante d'un grand nombre de petites causes locales, il faut s'étonner de l'exactitude des résultats qui ont été obtenus. Ces deux montagnes colossales, de même que le Pic d'Orizaba, étant visibles depuis le plateau de la pyramide de Cholula, j'ai tâché de déterminer très-soigneusement la position de ce monument antique. Je trouve la chapelle qui couronne l'extrémité de la pyramide, par 19° 2′ 6″ de latitude, et 6h 42′ 14″ = 100° 33′ 30″ de longitude.

M. Ferrer avoit conclu la position du Cofre de Perote des opérations géodésiques faites depuis l'Encero et Xalappa : il trouva 19° 29′ 14″. Je suis parvenu, malgré la rigueur de la saison, à porter des instrumens, le 7 février 1804, à la cime de cette montagne, qui est de 384 mètres plus élevée que le Pic de Téneriffe. J'y ai observé la hauteur méridienne du soleil, qui a donné pour l'Alto de los Caxones (43″ en arc plus au nord de la cime ou Peña del Cofre) 19° 29′ 40″ de latitude. La longitude a été trouvée par M. Oltmanns, en se servant des angles que j'ai pris entre le Cofre et le Pic d'Orizaba, de 6h 37′ 55″, longitude qui ne diffère de celle fixée par M. Ferrer que de 26″ en temps.

La connoissance exacte de la position du Pic d'Orizaba est surtout importante pour les navigateurs lors de leur atterrage à Vera-Cruz. La carte du golfe du Mexique publiée en 1799 par le Dépôt hydrographique de

Madrid, place cette montagne d'un degré trop à l'est, par 100° 29′ 45″ de longitude. *Des angles de hauteurs et d'azimuths que j'ai pris, ont donné à M. Oltmanns 19° 2′ 17″ de latitude, et 99° 35′ 15″ = 6h 38′ 21″ de longitude.* Mais, long-temps avant moi, des marins espagnols ont connu la vraie position du Pic d'Orizaba. Il paroît que l'erreur de la carte du *Seno Mexicano,* qui a passé dans la carte françoise[1], doit être attribuée à quelque méprise accidentelle de la part du graveur. Aussi se trouve-t-elle corrigée dans l'édition que M. Bausa a faite en 1803. Le nom de la capitale de Mexico y est effacé, et le Pic d'Orizaba y est placé par 99° 47′ 30″ de longitude. M. Ferrer fixe cette montagne, comme le prouvent des manuscrits que je possède, et qui ont été rédigés en 1793, par 19° 2′ 1″ de latitude, et 99° 35′ 35″ de longitude. Le même résultat fut aussi obtenu par M. Isasvirivill, dont j'ai eu occasion de reconnoître la grande exactitude, ayant observé avec lui à Lima et au Callao en 1802.

Il paroît étonnant que, pour cette partie de la Nouvelle-Espagne que nous analysons, la carte la plus récente, celle qui porte le nom d'un auteur justement estimé, soit la plus fausse de toutes. Je parle de la grande carte angloise qui porte le titre : *Chart of the West-Indies and spanish Dominions in North-America, by Arrowsmith,* publiée en juin 1803. Depuis Mexico à Vera-Cruz, les noms y paroissent jetés au hasard. La position du Pic d'Orizaba y est indiquée d'une manière qui peut être dangereuse pour les navigateurs. La table suivante présente les positions des points principaux, tels que cette carte, d'ailleurs très-belle, les indique. J'y ai ajouté le résultat de mes observations astronomiques. Les longitudes y sont comptées à l'est de la ville de Vera-Cruz, pour ne pas faire entrer dans cette comparaison la position absolue du dernier port.

---

[1] Carte des côtes du golfe du Mexique, d'après les observations des Espagnols, an 9.

CARTE D'ARROWSMITH.			RÉSULTATS des OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES.		
	LATITUDE.	LONGITUDE.		LATITUDE.	LONGITUDE.
Mexico.	19° 57′	3° 38′	Mexico. . . .	19° 25′ 45″	2° 56′ 30″
Volcan de Mexico.	19° 33′	3° 0′	Popocatepec. . .	18° 59′ 47″	2° 24′ 15″
Puebla.	19° 33′	2° 25′	Puebla.. . . .	19° 0′ 15″	1° 53′ 45″
Mont Orizava. . .	20° 3′	1° 50′	Pic d'Orizaba. . .	19° 2′ 17″	1° 6′ 15″
Volcan de Tlascala.	19° 33′	1° 54′			
Perotte.	19° 48′	1° 37′	Perotte. . . .	19° 33′ 37″	0° 59′ 45″
False Orisaba. . .	19° 51′	1° 12′			
Xalappa. . . .	19° 36′	1° 0′	Xalappa. . . .	19° 30′ 8″	0° 46′ 0″
Cordoba. . . .	19° 15′	1° 6′	Cordova. . . .		

Les erreurs de *latitude* sont, par conséquent, de plus d'*un demi-degré*. Il est difficile de deviner ce qu'on a voulu désigner dans cette carte d'Arrowsmith, par les trois montagnes nommées Orizava, False Orizaba et volcan de Tlascala. Elles sont toutes indiquées au *nord-ouest* du port de Vera-Cruz, tandis que le vrai Pic d'Orizaba (et les Mexicains n'en connoissent qu'un seul, appelé dans la langue azteque le Citlaltepetl) est au *sud-ouest* de Vera-Cruz, entre la ville de Cordoba et les villages de San Andres, San Antonio, Huatusco et St. Jean Coscomatepec. On a ajouté au False Orizaba la note « visible au large, à quarante-cinq lieues de distance ». Or, le Citlaltepetl est la cime que les navigateurs voient la première en s'approchant des côtes de la Nouvelle-Espagne; par conséquent, on pourroit croire que le savant géographe anglois l'ait nommé *False Orizaba*. Mais, en ce cas, la latitude de cette montagne problématique seroit fausse d'un degré, et l'Orizaba seroit à sept lieues marines au nord de la ville de Xalappa, tandis que dans la réalité il en est à douze au sud-sud-ouest. Ou bien le Pic d'Orizava d'Arrowsmith seroit-il le Coffre de Perotte? Mais encore le Coffre est au sud-est, et non au nord-ouest du village de Perotte. Cette fable de *deux* montagnes appelées Orizaba se trouve d'ailleurs déjà dans l'atlas de Thomas Jefferys (*The West Indian Atlas, London* 1794), où l'on a pré-

tendu donner des renseignemens détaillés sur le chemin de Vera-Cruz à Mexico. Les latitudes y sont fausses de 36′. La différence en longitude entre le port et la capitale y est indiquée de 2° 29′, au lieu de 3° 38′ que donne la carte d'Arrowsmith, et au lieu de 2° 56′ 30″ qui résultent de mes observations astronomiques. De même il est peu probable que le volcan de Tlascala indiqué dans cette nouvelle carte angloise, soit la Sierra de Tlascala, appelée dans le pays, Malinche ; car cette Sierra n'est ni si remarquable par son élévation, ni très-éloignée de la Puebla. Cette confusion est d'autant plus étonnante, qu'en 1803 on pouvoit connoître à Londres les belles observations de Don Jose Joacquin Ferrer publiées [1] en 1798, comme aussi les cartes dressées par le *Deposito hydrografico* de Madrid; mais M. Antillon même place en 1802, dans sa carte de l'Amérique septentrionale, la Puebla de 32′ trop au sud.

Points situés entre Mexico, Guanaxuato et Valladolid.

J'ai déterminé dans deux excursions que j'ai faites, l'une aux mines de Moran et aux cimes porphyrétiques (organos) d'Actopan, l'autre à Guanaxuato et au volcan de Jorullo dans le royaume de Méchoacan, la position de dix points dont les longitudes se fondent presque toutes sur le transport du temps. Ces points m'ont servi à présenter avec quelque exactitude une grande partie des trois intendances de Mexico, de Guanaxuato et de Valladolid. La longitude de la ville de *Guanaxuato* a été vérifiée par des distances de la lune au soleil. Sa latitude, déduite de l'observation de α de la Grue, est de 21° 0′ 9″. Fomachant m'a donné 21° 0′ 28″, et β de la Grue, 21° 0′ 8″. Les Pères jésuites, dans leur carte gravée à la Puebla

---

[1] Ephémérides géographiques de M. de Zach, 1798, T. II, p. 393. C'est en suivant cet ouvrage que je cite les résultats obtenus par M. Ferrer. Ils diffèrent quelquefois de ceux qu'indiquent les manuscrits que, vraisemblablement d'après des calculs moins soignés, cet excellent et infatigable observateur avoit rédigés sur les lieux même, et dont je conserve les copies. J'ai cru devoir faire cette observation pour ceux qui, après s'être procuré des copies de mes travaux, s'étonnent peut-être d'y trouver des nombres différens des positions que je publie en ce moment. Ce n'est qu'après avoir calculé soigneusement toutes les observations que l'on peut s'arrêter à un résultat exact.

en 1755, placèrent Guanaxuato par 22° 50′ de latitude et 112° 30′ de longitude, erreur de 9°! M. Velasquez, qui a observé les satellites de Jupiter à Guanaxuato, trouve cette ville 1° 48′ à l'est de Mexico, mais à 20° 45′ 0″ de latitude, comme le prouve sa carte manuscrite de la Nouvelle-Espagne. Cette erreur de latitude est d'autant plus extraordinaire, que la différence en longitude qu'il indique est, à 1′ en arc près, la même que celle qui résulte de mes observations.

Latitude de *Toluca* par α de la Grue, 19° 16′ 24″; par Fomahant, 19° 16′ 3″. J'ai tâché, autant qu'il étoit possible, d'observer constamment les mêmes étoiles pour diminuer l'erreur qui résulteroit de l'incertitude de la déclinaison.

La position de Nevado de Toluca, la latitude de Patequero, ville située au bord du lac de même nom, celles de Salamanca, St. Juan del Rio et de Tisayuca, se fondent sur des observations incomplètes. Il y a des circonstances sous lesquelles la méthode de Douwes ne donne que des résultats peu exacts; mais dans un pays qui présente si peu de points fixes, il faut souvent se contenter d'une simple approximation. Je crois pouvoir assurer que les longitudes de Queretaro, de Salamanca et de San Juan del Rio méritent toute confiance.

Dans la vallée de Mexico même, il existe plusieurs points très-importans dont la position a été déterminée par Velasquez, le célèbre géomètre mexicain du dix-huitième siècle. Cet homme infatigable exécuta, en 1773, un grand nivellement joint à un travail trigonométrique, pour prouver que les eaux du lac de Tezcuco pouvoient être conduites au canal de Huchuetoca. M. Oteiza a bien voulu calculer pour moi ces triangles de Velasquez, dont je possède les manuscrits. M. Oltmanns vient de répéter ces mêmes calculs; il a assujéti les positions des signaux à la latitude et à la longitude que nous adoptons aujourd'hui pour le couvent de St. Augustin de la capitale de Mexico. Ce sont ces résultats obtenus par M. Oltmanns, que contient le tableau des positions géographiques. Il ne reste aucun doute sur les distances obliques; mais le manque d'observations d'azimuths rend un peu incertaine la réduction des perpendiculaires ou des différences en latitude et en longitude. Nous reviendrons sur cet objet dans l'analyse de la carte des environs de Mexico.

Les dix-sept positions fixées par M. Ferrer dans les environs de Vera-Cruz dépendent de la longitude de ce port. Cette longitude ayant été sup-

posée par moi de 10° 45′ plus occidentale que ne l'indique l'astronome espagnol, j'ai cru devoir réduire au méridien de Paris les longitudes que M. Ferrer a publiées, en ajoutant 8° 47′ 15″; car cet observateur avoit calculé ces distances lunaires, d'après la *Connoissance des temps*, à une époque à laquelle on croyoit Cadiz de 8° 36′ 30″ à l'occident de Paris. C'est d'après ce même principe que j'ai aussi changé les longitudes absolues de Xalappa, du Coffre de Perotte et du Pic d'Orizaba, dont nous avons parlé plus haut. M. Ferrer place, par exemple, ce dernier pic par 90° 48′ 23″ de longitude à l'ouest de Cadiz, tandis que, d'après ce même méridien, il fixe la Vera-Cruz par 89° 41′ 45″.

ANCIENNE ET NOUVELLE CALIFORNIE.

Provincias internas.

La partie nord-ouest de la Nouvelle-Espagne, les côtes de la Californie et celles que les Anglois appellent de la Nouvelle-Albion, offrent plusieurs points déterminés par les opérations géodésiques et astronomiques les plus exactes de Quadra, de Galeano et de Vancouver. Peu de cartes de l'Europe sont mieux relevées que celles de l'Amérique occidentale, depuis le cap Mendocino au détroit de la Reine Charlotte.

Cortez, après avoir fait faire deux voyages de découvertes en 1532 et 1533, par Diego Hurtado de Mendoza, Diego Becerra et Hernando de Griscalva, reconnut lui-même, en 1533, les côtes de la Californie et ce golfe qui, depuis cette époque, à juste titre, a porté le nom de la mer de Cortez[1]. En 1542, l'intrépide Juan Rodriguez Cabrillo poussa au nord jusqu'au 44° de latitude; les îles Sandwich furent découvertes par Juan Gaëtan; en 1582, Francisco Gali découvrit la côte nord-ouest de l'Amérique sous les 57° 30′ de latitude : de sorte que long-temps avant que l'intrépide Cook fit connoître cette partie du grand Océan qui lui coûta la vie, des navigateurs espagnols avoient visité ces mêmes régions. Mais souvent il ne dépend pas de celui qui fait des découvertes, qu'elles soient rapidement connues. Le mérite d'un simple citoyen est indépendant

[1] Gomara, *Hist.*, cap. 12.

de la fausse politique d'un gouvernement qui, méconnoissant pendant quelque temps ses propres intérêts, empêcheroit la nation de jouir de la gloire qui lui est due. Cette matière, aussi intéressante que délicate, vient d'être traitée, avec beaucoup de discernement, dans l'introduction historique du voyage de Marchand et dans celle qui accompagne le précis des expéditions espagnoles entreprises pour la découverte du détroit de Fuca.

L'observation du passage de Vénus en 1769, donna lieu au voyage de MM. Chappe, Doz et Velasquez, trois astronomes dont le premier étoit François, le second Espagnol, le troisième Mexicain, et ce qui plus est, élevé par un Indien très-intelligent du village de Xaltocan. Cependant, avant l'arrivée de ces astronomes en Californie, les vraies latitudes du cap San Lucas et de la mission de St. Rose furent déjà trouvées par Don Miguel Costanzo, aujourd'hui brigadier et chef du corps d'ingénieurs. Cet officier respectable, qui s'occupe avec le plus grand zèle de la géographie du pays, trouva, par des gnomons et des octans anglois d'une construction très-parfaite, San Jose, 23° 2' 0''; le cap San Lucas, 22° 48' 10''. On avoit cru jusqu'alors, comme le prouve la carte d'Alzate, San Jose par 22° 0' de latitude.

Le détail des observations de l'abbé Chappe, publiées par Cassini, n'inspire pas beaucoup de confiance. Muni d'un grand quart de cercle de trois pieds de rayon, Chappe trouva la latitude de San Jose par Arcturus, 23° 4' 1''; par Antares, 23° 3' 12''. Le milieu de toutes les observations d'étoiles diffère du résultat tiré des passages du soleil par le méridien, de 31''. Parmi les observations solaires, il y en a qui diffèrent les unes des autres de 1' 19''. Cependant, M. Cassini les nomme « très-exactes et très-d'accord entr'elles[1] » Je cite ces exemples, non pour décréditer des astronomes qui ont tant d'autres titres à notre estime, mais pour prouver qu'un sextant de cinq pouces de rayon auroit été plus utile à l'abbé Chappe que son quart de cercle de trois pieds de rayon, difficile à placer et à vérifier. Don Vicente Doz plaça San Jose par 23° 5' 15'' de latitude. La longitude de ce village célèbre dans les annales de l'astronomie, a été déduite du passage de Vénus et des éclipses des satellites de Jupiter, observés par Chappe et comparés aux Tables de Wargentin. M. Cassini la fixa par un milieu à

---

[1] Voyage en Californie, p. 106.

$7^h\ 28'\ 10''$, ou $112^o\ 2'\ 30''$. Le père Hell admit pour San Jose, $7^h\ 37'\ 57''$. La longitude qui résulte des observations de Chappe est de $3^o\ 12'$ plus orientale que celle adoptée en 1768 dans la carte d'Alzate [1]. Aussi M. Velasquez, l'astronome mexicain, s'étoit fait construire un petit observatoire au village de Ste. Anne, où il observa seul le passage de Vénus, en communiquant le résultat de son observation à M. Chappe et à Don Vicente Doz. Ce résultat, publié par M. de Cassini, est très-conforme aux observations manuscrites que je me suis procurées à Mexico; il pourroit servir pour déterminer la longitude de Ste. Anne. D'ailleurs, M. Velasquez connoissoit, avant l'arrivée de l'abbé Chappe, l'énorme erreur de la longitude de la Californie; il avoit observé des éclipses de satellites de Jupiter en 1768 à la mission de Santa Rosa [2], et il communiqua aux astronomes européens la vraie longitude, avant que ceux-ci eussent pu exécuter aucune observation.

La position du cap San Lucas, appelé, du temps de Cortez, Santa de San Jago [3], a été déterminée par les navigateurs espagnols. J'ai trouvé dans des manuscrits [4] conservés dans les archives de la vice-royauté de Mexico, et

---

[1] Nouvelle Carte de l'Amérique septentrionale, dédiée à l'Académie royale des sciences de Paris par Don Joseph-Antoine de Alzate et Ramiret, 1768.

[2] *Estado de la Geografia de la Nueva España y modo de perfeccionar la per Don Jose Antonio de Alzate.* (Periodico de Mexico, Diciembre 1772, nº. 7, p. 55.)

[3] *Mapa de California por Domingo de Castillo*, 1541.

[4] M. Aranza, vice-roi du Mexique, avoit chargé M. Casasola, lieutenant de frégate de la marine royale, de réunir en quatre manuscrits tout ce qui a rapport aux navigations exécutées au nord de la Californie sous les vice-rois Bucarelli, Florez et Revillagigedo. Ces travaux consistent, 1) dans un atlas de vingt-six cartes, dressé sur les observations de MM. Perez, Canisarez, Galeano, Anadra et Melaspina; 2) dans un grand volume in-folio qui porte le titre : *Compendio historico de las Navegaciones sobre las costas septentrionales de California ordenado en* 1799 *en la ciudad de Mexico;* 3) dans le voyage à la côte nord-ouest de l'Amérique, exécuté par Don Juan Francisco de la Bodega y Quadra, commandant les frégates Sta. Gertrudis, Aranzasa, Princesa et la goëlette Activa, 1792; et 4) dans un *Raconocimiento de los quatro Establecimientos Russos al Norte de la California en* 1788, expédition curieuse faite par ordre du vice-roi Florez, et décrite par Don Antonio Bonilla. Une partie de ces matériaux précieux ont été rendus publics dans la *Relacion del Viage de las Galetas sutil y Mexicana*, publiée à Madrid en 1802,

rédigés par ordre du chevalier d'Asanza, que M. Quadra avoit trouvé le cap S. Lucas par 22° 52′ de latitude, et de 4° 40′ à l'occident du port de S. Blas, ce qui, en plaçant S. Blas avec Malaspina à 107 41′ 30″, donne, pour le cap le plus méridional de la Californie, 112° 21′ 30″. L'expédition de Malaspina fixa (selon M. Antillon) le cap S. Lucas par 22° 52′ de latitude, 112° 16′ 47″ de longitude. Cette position chronométrique a aussi été adoptée dans l'atlas qui accompagne le voyage des Espagnols au détroit de Fuca ; elle est toutefois de 17′ 15″ plus occidentale que celle publiée (j'ignore sur quelle autorité) dans la *Connoissance des Temps* pour 1808. J'ai adopté entre San Jose et le cap une différence de méridien de 14′ 17″ ; mais il faut observer que ces deux points n'ayant pas été rapportés l'un à l'autre, mais ayant été fixés chacun par des observations indépendantes, il peut y avoir une erreur dans la distance. D'après des renseignemens que m'ont donnés des personnes qui ont visité ces lieux arides et déserts, il paroît que la différencc de longitude est un peu plus grande. Du temps de Cortez, on crut le cap S. Lucas par les 22° de latitude et 10° 50′ à l'ouest du méridien d'Acapulco, longitude relative qui est juste à un demi-degré près.

Les côtes de la Nouvelle-Californie ont été reconnues dans le plus grand détail par l'expédition espagnole des goëlettes Sutil et Mexicana, entreprise en 1792, et depuis les 30° de latitude ou depuis la mission de S. Domingo, par l'expédition de Vancouver. Malaspina et l'infortuné La Peyrouse avoient aussi observé à Monterey. Quoique l'on puisse supposer que la direction des côtes et les différences de longitudes des divers points soient parfaitement déterminées, on se sent pourtant embarrassé en fixant leurs *longitudes absolues ;* car les observations de distances lunaires faites par Vancouver, placent la côte nord-ouest d'Amérique de 28′ à l'est de la position en longitude que lui attribuent Cook et l'expédition de Malaspina [1]! Il seroit très-curieux d'examiner l'influence des nouvelles Tables lunaires de Bürg, sur ces observations du navigateur anglois. J'ai cru devoir donner la préférence à la longitude absolue de Monterey, déduite des opérations de Malaspina, non-seulement parce qu'elle se fonde sur des occultations d'étoiles et sur des éclipses de satellites, mais surtout parce que les obser-

[1] Voyage de Vancouver autour du monde, T. II, p. 46.

vations espagnoles lient, pour ainsi dire, par le transport du temps, la Nouvelle Californie à l'ancienne. Les corvettes la Discubierta et l'Atrevida, commandées par Don Alexandro Malaspina, déterminèrent chronométriquement la différence de longitude entre Acapulco, S. Blas, le cap S. Lucas et Monterey. En adoptant la position plus orientale du dernier port, c'est-à-dire, celle qu'indique Vancouver, le géographe se trouve incertain sur le gisement des côtes plus méridionales. Pour éviter ces difficultés, j'ai placé Monterey, avec Malaspina, par 36° 35′ 45″ de latitude et par 124° 23′ 45″ de longitude[1]. La Peyrouse[2] l'avoit trouvé par des distances lunaires, 123° 34′ 0″, par le garde-temps, 124° 3′ 0″[3]. Vancouver déduit, de 1200 distances de la lune au soleil, la longitude de 123° 54′ 30″. Ce dernier ayant eu le loisir de relever le gisement des côtes avec la plus scrupuleuse exactitude, j'ai cru pouvoir m'en tenir aux différences de longitude qu'il indique entre Monterey et les missions de S. Diego, S. Juan, S. Buenaventura, S. Barbara et S. Francisco. De cette manière, les positions de tous ces points ont été rapportées à celle de Monterey. Si, au contraire, j'avois tracé toute la côte nord-ouest d'après les seules observations de Vancouver, j'aurois dû être tenté de rendre plus orientale la longitude du cap S. Lucas. Il suffit ici d'avoir indiqué la différence frappante qui, malgré tant de travaux, subsiste encore entre les opérations angloises et les opérations espagnoles. J'ai lieu de présumer que les positions absolues auxquelles nous nous arrêtons pour Acapulco, S. Blas et le cap Lucas, sont assez justes, et que l'erreur de + 28′ en arc existe plus au nord. Une fausse supposition dans la marche diurne d'un garde-temps, et l'état des anciennes Tables lunaires de Mayer et Mason, peuvent avoir beaucoup contribué à cette erreur.

Après avoir discuté des positions qui se fondent sur des opérations astronomiques faites par des observateurs exercés, je passe à celles qui doivent être regardées comme douteuses, soit à cause de l'imperfection des instru-

---

[1] *Analysis de la Carta de Antillon*, 1803, p. 50.

[2] Voyage, T. III, p. 304.

[3] M. Triesneker, en corrigeant le résultat obtenu par La Peyrouse, au moyen des observations lunaires de Greenwich, trouve, au lieu de 123° 34′ 0″, la longitude de 123° 42′ 12″. (*Zach Corr., T. I, p.* 173.)

mens, soit à cause du peu de confiance qu'inspire le nom des observateurs, soit enfin parce que l'on ignore si les résultats n'ont pas été tirés de manuscrits inexactement copiés. Voici ce que j'ai pu recueillir de ces anciennes observations astronomiques. Il faut les employer avec précaution; mais elles sont précieuses pour la géographie d'une région si peu connue jusqu'à ce jour.

Les pères jésuites ont le mérite d'avoir, les premiers, examiné le golfe de Californie ou la mer de Cortez. Le père Kin, ci-devant professeur de mathématiques à Ingolstadt, et ennemi déclaré du géomètre mexicain Siguenza, contre lequel il composa plusieurs écrits, parvint, en 1701, à la jonction des grandes rivières de Gila et du Colorado. Il fixa, par un anneau astronomique, la latitude de cette *Junta* à 35° 30′. Je vois, par la carte manuscrite dressée en 1541 par Domingo de Castillot, et trouvée dans les archives de la famille de Cortez, qu'à cette époque on connoissoit déjà, à l'extrémité septentrionale du golfe, deux rivières qui paroissoient se joindre sous les 33° 40′ de latitude, et que l'on appeloit Rio de Buena Guia et Brazo de Miraflores. Trois ans plutôt, en 1538, le père Pedro Nadal trouva, par la hauteur méridienne du soleil, la jonction du Gila et du Colorado, 35° 0′. Fray Marcos de Niza la fit de 34° 30′. C'est sur ces fondemens, sans doute, que Delisle adopta 34° dans ses cartes; mais, dans un ouvrage imprimé au Mexique [1], on cite des observations récentes, faites au moyen d'un anneau astronomique, par deux pères de St. François très-instruits, Fray Juan Diaz et Fray Pedro Font, observations qui sont conformes entr'elles, et qui paroissent prouver que les *Juntas* sont de beaucoup plus méridionales qu'on ne l'a cru jusqu'ici. En 1774, le père Diaz obtint à la bouche du Gila, deux jours de suite, 32° 44′. En 1775, le père Font y trouva 32° 47′. Le premier assure, de plus, que la simple considération du chemin qu'il a suivi, c'est-à-dire la considération des rumbs et des distances, fait entrevoir que les *Juntas* ne peuvent pas être à 35° de latitude. Aussi les positions que le père Font assigna, en 1777, aux missions de Monterey, de S. Diego et de S. Francisco, et qui ne diffèrent que de peu de minutes du résultat des observations de Vancouver et de Malaspina, paroissent parler en faveur de l'exactitude de son travail, à moins que ces

[1] *Cronica serafica de Queretaro, P. II*, 1792, *Prologo.*

pères n'aient copié les données que les pilotes leur ont fournies. D'ailleurs ils est certain qu'un observateur zélé, avec des moyens très-imparfaits, peut se procurer souvent des résultats très-satisfaisans. Les latitudes que Bouguer avoit obtenues dans le Rio de la Magdalena par un gnomon de sept à huit pieds de haut, et se servant pour échelle de quelques pièces de roseaux, ne diffèrent, que de quatre à cinq minutes, de celles que, cinquante-neuf années après, j'y ai trouvées au moyen d'excellens sextans anglois.

Il paroît cependant que le père Font, par son anneau astronomique, a moins heureusement fixé la latitude de la mission de S. Gabriel par 32° 37′, celle de S. Antonio de los Robles par 36° 2′, et celle de Luis Obispo par 35° 17′. En comparant ces positions à l'Atlas de Vancouver, je trouve que les erreurs sont tantôt + 1° 11′, tantôt — 23′. Il est vrai que le navigateur anglois n'a pas visité lui-même ces trois missions, mais il a pu les rapporter à la côte voisine dont il examinoit le gisement. On voit par-là combien l'on doit être en garde contre des observations faites avec des anneaux astronomiques. Fray Pedro Font a aussi visité l'emplacement des ruines appelées *las Casas grandes;* il les trouve par 33° 30′. Cette dernière position, si elle étoit exacte, seroit très-importante: c'est le site d'une ancienne culture de l'espèce humaine. Il ne faut cependant pas confondre cette seconde demeure des Aztèques, de laquelle ils passèrent de la Tarahumara à Colhuacan, avec les Casas grandes ou la troisième demeure des Aztèques, située au sud du presidio de Yanos, dans l'intendance de la Nouvelle-Biscaye. Je désirerois connoître les observations du père jésuite Juan Hugarte qui, en 1721, a reconnu, selon M. Antillon, les erreurs des cartes de la Californie. On lui attribue même d'avoir reconnu le premier que ce vaste pays étoit une presqu'île; mais, au seizième siècle, personne au Mexique ne nioit ce fait, sur lequel on a long-temps après commencé de jeter des doutes en Europe [1].

Je compte, parmi les observations astronomiques un peu douteuses, celles qu'ont exécutées plusieurs officiers ingénieurs espagnols dans des

---

[1] En 1539, Francisco de Ulloa, dans une expédition entreprise aux frais de Cortez, reconnut le golfe de Californie jusqu'aux bouches du Rio Colorado. L'idée que la Californie étoit une île ne date que du dix-septième siècle. *(Antillon, Analysis, p. 47, n°. 55.)*

visites fréquentes et pénibles qu'ils firent aux petits forts situés sur les frontières septentrionales de la Nouvelle-Espagne. Je me suis procuré à Mexico des journaux de route du brigadier Don Pedro de Rivera, dressés en 1724; ceux de Don Nicolas Lafora, qui accompagna le marquis de Rubi dans la recherche qu'il fit, en 1765, sur une ligne de défense des *Provincias internas;* et le voyage manuscrit de l'ingénieur Don Manuel Mascaro, depuis Mexico à Chihuahua et Arispe[1]. Ces voyageurs estimables assurent avoir fait des observations de la hauteur méridienne du soleil. J'ignore quels instrumens ils ont employés, et il est à craindre que les manuscrits qui me sont parvenus ne soient pas toujours exactement copiés; car, m'étant donné la peine de calculer les latitudes par les airs de vent et les distances indiquées, j'ai trouvé des résultats qui cadrent souvent assez mal avec les latitudes observées. MM. Bauza et Antillon, à Madrid, ont fait la même observation. Je regrette qu'aucune des observations de latitude faites par des officiers ingénieurs, ne se rapporte à un endroit dont la position ait été déterminée par M. Ferrer ou par moi. M. Mascarò, il est vrai, a observé à Queretaro. Nous différons de 10′ pour la latitude de cette ville; mais mon résultat se fondant sur une méthode analogue à celle de Dowes, il est resté douteux de près de 2′. Malgré ces incertitudes, les matériaux que je viens de nommer sont d'un très-grand secours pour ceux qui veulent dresser des cartes sur une partie du monde si peu visitée par des gens instruits. Nous nous bornerons à discuter quelques-uns des points les plus importans.

M. Jefferson, dans son ouvrage classique sur la Virginie, a discuté la position du Presidio de S. Fe au Nouveau-Mexique; il le croit par 38° 10′

---

[1] 1) *Derotero del Brigadier Don Pedro de Rivera en la visita que hizo de los Presidios de las Fronteras de Nueva España en* 1724. 2) *Itinerario del mismo autor de Zacatecas a la Nueva Biscaya.* 3) *Itinerario del mismo autor desde el Presidio del Paso del Norte hasta el de Janos.* 4) *Diaria de Don Nicolas de Lafora en su Viage a las Provincias Internas en* 1766. 5) *Derotero del mismo autor de la Villa de Chihuahua al Presidio del Paso del Norte.* 6) *Derotero de Mexico a Chihuahua por el Yngeniero Don Manuel Mascarò en* 1778. 7) *Derotero del mismo autor desde Chihuahua a Arispe Mission de Sonora.* 8) *Derotero del mismo autor desde Arispe a Mexico en* 1785. Les originaux de ces huit manuscrits se conservent dans les archives de la vice-royauté du Mexique.

de latitude ; mais, en prenant le milieu entre les observations directes faites par M. Lafora et par les pères Velez et Escalante, on trouve 36° 12′. MM. Bauza et Antillon, par une réunion de combinaisons ingénieuses, et en rapportant S. Fe au Presidio de l'Altar et celui-ci aux côtes de la Sonora, trouvent S. Fe de Nueva Mexico, 4° 21′ à l'occident de la capitale de Mexico[1]. La carte même de M. Antillon donne 5° de différence. Sans avoir eu connoissance des travaux de ces habiles géographes espagnols, je suis parvenu, par une voie très-différente, à un résultat encore plus grand. J'ai fixé la longitude de Durango par une éclipse de lune observée par le docteur Oteyza ; cette position se trouve conforme à celle adoptée par M. Antillon: or, supposant la latitude de Durango de 24° 30′, et celle de Chihuahua, capitale de la Nouvelle-Biscaye, où M. Mascarò a observé longtemps, de 28° 45′, j'ai évalué la valeur des lieues indiquées dans le journal de route du brigadier Ribera. Les distances et les rumbs m'ont donné, par construction graphique, la différence des méridiens de Durango et Chihuahua de 53′, d'où résulte une différence de longitude de Mexico et de Santa-Fe de 5° 48′. Il est naturel d'ailleurs que cette dernière différence paroisse plus grande que celle qu'indiquent MM. Bauza et Antillon, car ces géographes estimables placent la capitale de Mexico de 37′ en arc trop à l'ouest. La position qu'ils assignent à Santa-Fe, dépend cependant plutôt des longitudes de S. Blas et d'Acapulco que de celle de Mexico. Je trouve Santa-Fe par 107° 13′ de longitude absolue, MM. Bauza et Antillon par 107° 2′, longitude très-probable, mais de 5° 28′ plus orientale que celle qu'indique la carte de la Louisiane occidentale publiée en 1803 à Philadelphie. Cette même carte est aussi fausse de près de 4° dans la position du cap Mendocino, malgré les observations de Vancouver et celles des Espagnols. D'un autre côté, M. Costanzo avoit conclu d'un grand nombre de combinaisons, que Santa-Fe et Chihuahua étoient de 4° 57′, et Arispe de 9° 5′ à l'ouest de Mexico. Dans toutes les anciennes cartes manuscrites que j'ai consultées, surtout dans celles faites avant le retour de M. Velasquez de Californie, on plaça Durango de 3° à l'orient du Parral et de Chihuahua. Velasquez a réduit cette différence de méridiens à 3′ en arc ; mais une méthode graphique, fondée sur des journaux de route, me donne 50′.

[1] *Analysis de la Carta*, p. 44.

J'ai été également satisfait de voir que sur un autre point de la géographie de la Nouvelle-Espagne, mes combinaisons m'aient conduit au même résultat que celui qu'ont obtenu les savans astronomes de Madrid. Ma carte dressée à Mexico, la même année où M. Antillon a publié son mémoire analytique [1], indique, comme le prouvent les copies déposées au Mexique, la différence de méridiens de Tampico et de Mazatlan (c'est-à-dire la largeur du royaume depuis l'océan Atlantique jusqu'à la mer du sud) de 8° 0'. MM. Bauza et Antillon la trouvent de 8° 20', tandis que la carte de Lafora présente 17° 45', et celle des Indes occidentales par Arrowsmith, 9° 1'. Dans ma carte, j'ai rapporté Tampico à la Barre de Sontandar, dont la longitude a été observée par M. Ferrer, en supposant, conformément aux cartes du Dépôt de la marine de Madrid, Tampico de 10' à l'est de la Barre. Nous reviendrons dans la suite de ce Mémoire à la position de ce port.

La latitude de la ville de Zacatecas, célèbre par les grandes richesses de ses mines, a été déterminée par le comte de Santiago de la Laguna, non par des anneaux astronomiques ou par des gnomons, mais au moyen de plusieurs quarts de cercle de trois à quatre pieds de rayon construits dans le pays même : elle fut trouvée de 23° 0'. Don Francisco Xavier de Zarria conclut de plusieurs observations gnomiques, la latitude de 22° 5' 6". Ces observations sont consignées dans un ouvrage presqu'inconnu en Europe, dans la Chronique publiée par les pères de S. François de Queretaro au Mexique. On croyoit autrefois Zacatecas d'un demi-degré plus septentrional, comme le prouve une petite feuille de latitude publiée à Mexico, par Don Diego Guadalaxara, à l'usage de ceux qui veulent construire des gnomons. Le comte de la Laguna assure avoir trouvé la longitude de Zacatecas de 4° 3' à l'ouest de Mexico; mais ce résultat est probablement très-faux. Ayant fixé la position de Guanaxuata par le chronomètre et par des distances lunaires, j'ai déduit, des rumbs et des distances itinéraires estimées, une différence de méridiens de 2° 32'; le calcul des routes de M. Mascarò donne 3° 45'. Quant à la longitude absolue, le comte la fixe d'une manière tout aussi erronnée. Il prétend avoir conclu d'une observation correspondante d'éclipse faite à Bologne, que Zacatecas est à 7^h 13' 50' à l'est de cette ville d'Italie, ce qui donneroit 7^h 13' 59" de longitude pour Zacatecas, et par conséquent 7^h 3' 39" (au lieu de 6^h 45' 42) pour Mexico. Se seroit-il

[1] *Analysis de los fondamentos de la Carta de la America septentrional.*

glissé une erreur dans les chiffres ? La différence de méridiens seroit-elle 7^h 30′, au lieu de 7^h 50′ ?

La longitude de *Durango* doit être très-près de 105° 55′. Don Juan Jose Oteyza, jeune géomètre mexicain, dont les lumières m'ont été souvent d'un grand secours dans mes opérations, y a observé (à l'Hacienda del Ojo, 38′ en arc à l'est de Durango) la fin d'une éclipse de lune qui, comparée aux anciennes tables de Mayer, a donné le résultat que nous venons d'indiquer. L'auteur même ne le regarde pas de toute exactitude. M. Friesen conclut, des rumbs et distances indiqués dans les journaux de route du brigadier Rivera et de M. Mascarò, que cette longitude étoit de 5° 5′ à l'orient de Mexico, par conséquent 106° 30′. La latitude de Durango paroît assez douteuse. Rivera et son compagnon de voyage, Don Francisco Alvarez Bareiro, prétendent l'avoir trouvée en 1724, par des hauteurs méridiennes du soleil, de 24° 38′; Lafora, en 1766, de 24° 9′; mais nous ignorons de quels instrumens ces ingénieurs se sont servis. Si la latitude que le comte de la Laguna, M. Zarria et l'ingénieur Mascarò assignent à la ville de Zacatecas est exacte, celle de Durango conclue des rumbs et distances doit être près de 24° 25′.

Il y a quelques endroits, dans les provinces septentrionales de la Nouvelle-Espagne, où les trois ingénieurs que nous venons de citer, ont observé, les uns après les autres; cette circonstance donne un peu plus de confiance au résultat moyen.

Chihuahua. Latitude, 29° 11′ selon Rivera, 28° 56′ selon Lafora, 28° 45′ selon Mascarò. Longitude conclue des rumbs et des distances, 5° 25′ à l'occident de Mexico.

Santa-Fe. Latitude, 36° 28′ selon Rivera, 36° 10′ selon Lafora. Longitude par approximation, 5° 48′ par rapport au méridien de Mexico.

Presidio de Janos. Latitude, 31° 30′ selon Rivera, 30° 50′ selon Mascarò. Longitude un peu douteuse de 7° 40′ à l'occident de Mexico.

Arispe. Latitude, 30° 30′ selon Rivera, 30° 36′ selon Mascarò. Longitude approchée, 9° 53′ (depuis Mexico).

Des combinaisons géographiques, fondées sur des routes, rendent encore assez probables les positions suivantes dont MM. Mascarò et Rivera ont déterminé la latitude. Ces résultats, adoptés dans ma carte, sont conformes à ceux qu'ont obtenus MM. Bauza et Antillon. Nous différons cependant de près d'un degré dans la longitude absolue de la ville d'Arispe, située

dans la province de la Sonora, comme dans la longitude du Passo del Norte dans le Nouveau-Mexique. Mais, je le répète, une partie de ces différences naît de ce que la carte de M. Antillon place Mexico, Acapulco et la bouche de Rio Gila plus à l'est que moi.

LIEUX.	LATITUDE N.	LONGITUDE à l'occident DE MEXICO.
Guadalaxara.	21° 9′	3° 57′
Real del Rosario..	23° 30′	7° 1′
Presidio del Pasage.	25° 28′	4° 8′
Villa del Fuerte.	26° 50′	9° 5′
Real de los Alamos.	27° 8′	9° 58′
Presidio de Buenavista. . .	27° 45′	11° 3′
Presidio del Altar.	31° 2′	2° 41′
Passo del Norte.	32° 9′	5° 38′

Lors de la formation des milices (*tropas de milicia*) dans le royaume de la Nouvelle-Espagne, il a été levé une carte de la province d'*Oaxaca*, dans laquelle on trouve marqués plusieurs points dont la latitude (selon une remarque de l'auteur) a été observée astronomiquement. J'ignore si ces latitudes se fondent sur des hauteurs méridiennes prises avec des gnomons. La carte porte le nom de M. Don Pedro de Laguna, lieutenant-colonel au service de S. M. Catholique. Ces onze points sont situés en partie sur la côte entre les deux ports d'Acapulco et de Tehuantepec, en partie près de la côte dans l'intérieur du pays. En suivant de l'ouest à l'est, on trouve :

LIEUX.	LATITUDE.
Ometepec.	16° 37′
Xamiltepec.	16° 7′
Barra de Manialtepec. . . .	15° 47′
Pochutla.	15° 50′
Puerto Guatulco.	15° 44′
Guiechapa.	15° 25′

Dans la Misteca alta, on a déterminé la position de

S. Antonio de las Cues par 18° 3′ de latitude.
Teposcolula. . . . . 17° 18′
Nochistlan . . . . 17° 16′

On peut y ajouter le village d'Acatlan, dans l'intendance de la Puebla, par 17° 58′, et la ville d'Oaxaca par 16° 54′ de latitude. Ces déterminations, si elles ont quelque degré d'exactitude, sont d'autant plus précieuses, que depuis la Puebla de los Angeles jusqu'à l'isthme de Panama, il n'y avoit jusqu'ici presque pas un seul point dans l'intérieur des terres dont la latitude fût déterminée astronomiquement. Ce qui donne un certain degré de confiance à ces positions, c'est l'harmonie qui se trouve entre les latitudes assignées, dans la carte de Don Pedro Laguna et dans celles de M. Antillon, à la ville de Tehuantepec et à Puerto Escondido. Aussi les navigateurs espagnols placent-ils aujourd'hui le premier port par 16° 22′, et le second, qui est voisin du village de Manialtepec, par 15° 50′ de latitude.



Nous avons discuté jusqu'ici les positions fondées sur des observations astronomiques plus ou moins dignes de la confiance du géographe; il nous reste à indiquer les cartes, presque toutes manuscrites, dont on s'est servi pour les différentes parties de la carte générale de la Nouvelle-Espagne.

Quant au gisement et aux sinuosités de la côte occidentale baignée par le grand Océan, depuis le port d'Acapulco jusqu'à la bouche du Rio Colorado et aux volcans des Vierges en Californie, j'ai suivi la carte qui accompagne la relation du voyage des navigateurs espagnols au détroit de Fuca. Cette carte, publiée en 1802 par le Dépôt de la marine à Madrid, se fonde sur les opérations des corvettes de Malaspina; mais la côte qui se prolonge au sud-est d'Acapulco est encore très-imparfaitement connue. Pour la dessiner, on a consulté la carte de l'Amérique septentrionale de M. Antillon. On a lieu de se plaindre aussi du peu d'exactitude avec lequel on a relevé jusqu'à ce jour la côte orientale du Mexique au nord de la Vera-Cruz. La partie contenue entre l'embouchure du Rio Bravo del Norte et celle du Mississipi est presque toute aussi inconnue que la côte orientale de l'Afrique entre Orange-River et Fish-Bay. L'expédition de MM. Cevallos et Herera, munie de superbes instrumens astronomiques, est occupée à lever des plans exacts

de ces régions désertes et arides. En attendant, j'ai suivi, pour le détail de la côte orientale, la carte[1] du golfe du Mexique publiée par ordre du roi d'Espagne en 1799, et retouchée en 1803. J'ai cependant corrigé plusieurs points d'après les belles observations de M. Ferrer, que nous avons citées plus haut. Cet habile observateur, plaçant le port de la Vera-Cruz de 9′ 45″ en arc moins à l'ouest que moi, j'ai réduit les positions des endroits qu'il a déterminés dans les environs de la Vera-Cruz, sur la longitude qui suit des calculs de M. Oltmanns. L'erreur des anciennes cartes consistoit surtout dans la longitude de la Barre de Santander, qui, d'après M. Ferrer, est de 1° 54′ 15″ à l'occident de Vera-Cruz, tandis que la carte du Deposito admet 1° 23′ de différence de longitude. J'ai constamment suivi les observations de M. Ferrer, en réduisant la longitude de Tamiagua sur celle de Santander.

Le terrain compris entre les ports d'Acapulco et de la Vera-Cruz, entre Mexico, Guanaxuato, la vallée de Santiago et Valladolid, entre le volcan de Jorullo et la Sierra de Toluca, est dressé d'après un grand nombre de relèvemens géodésiques que j'ai pris, soit avec un sextant, soit avec le graphomètre d'Adams. La partie contenue entre Mexico, Zacatecas, Fresnillo, Sombrerete et Durango, se fonde sur un plan manuscrit que M. Oteiza a bien voulu construire pour moi, d'après les matériaux qu'il avoit recueillis dans son voyage à Durango. Ayant marqué très-exactement les rumbs et les distances évaluées d'après la célérité de la marche des mulets, son plan mérite sans doute quelque confiance, d'autant plus que les positions de Guanaxuato et de S. Juan del Rio y ont été corrigées par mes observations directes et indépendantes les unes des autres. Il a été facile, par ce moyen, de convertir le temps en distance, ou de reconnoître la valeur des lieues du pays.

Les journaux de MM. Rivera, Lafora et Mascarò, que nous avons eu occasion de citer plus haut, ont été d'un grand secours pour les *Provincias internas*, surtout pour les routes de Durango à Chihuahua, et de-là à Santa-Fe et à Arispe, dans la province de Sonora. Cependant, ces matériaux n'ont pu être employés qu'après de longues discussions, et en les comparant avec

---

[1] *Carta esferica que comprehende las costas del Seno Mexicano, construida en el Deposito Hidrografico de Madrid*, 1799.

les données que M. Velasquez avoit recueillies dans son expédition en Californie. Les routes de Ribera diffèrent souvent beaucoup de celles de M. Mascarò ; on se trouve surtout embarrassé sur la différence de méridiens entre Mexico et Zacatecas, ou entre Santa-Fe et Chihuahua, comme nous aurons lieu de l'exposer plus bas.

La géographie de la Sonora a été rectifiée par M. Costanzo. Ce savant, aussi modeste que profondément instruit, a ramassé depuis trente ans tout ce qui a rapport à la connoissance géographique de ce vaste royaume. C'est le seul officier ingénieur qui se soit livré à des discussions sur la différence en longitude des points les plus éloignés de la capitale. Il a formé lui-même des plans très-intéressans, et dans lesquels on reconnoît comment des combinaisons ingénieuses peuvent, jusqu'à un certain point, remplacer des observations astronomiques. Je me plais d'autant plus à rendre cette justice à M. Costanzo, que j'ai vu à Mexico beaucoup de cartes manuscrites dont les échelles de longitude et de latitude ne paroissent être qu'un ornement accidentel.

Voici l'énumération des cartes et des plans que j'ai consultés pour le détail de ma carte : je crois avoir réuni tout ce qui existoit d'instructif jusqu'à l'année 1804.

Carte manuscrite de la Nouvelle-Espagne, *dressée par ordre du vice-roi Buccarelli, par MM. Costanzo et Mascarò*. Elle comprend l'immense espace entre les 39° et 42° de latitude; elle s'étend depuis le cap Mendocino jusqu'à la bouche du Mississipi. C'est un travail qui paroît avoir été fait avec beaucoup de soin; il m'a servi pour le Moqui, pour les environs du Rio Nabajoa et pour la route qu'a suivie le chevalier la Croix en 1778, depuis Chihuahua à Cohahuila et Texas.

Mapa del Arzobispado de Mexico, por Don Jose Antonio de Alzate, carte manuscrite dressée en 1768, revue par l'auteur en 1772; très-mauvaise, du moins pour la partie que j'ai parcourue. On y trouve indiqués quelques endroits de mines qui intéressent le minéralogiste.

Je n'ai fait aucun usage de la carte de la Nouvelle-Espagne publiée en 1765 à Paris par M. *de Fer*, ni de celle du gouverneur *Pownall*, publiée en 1777, ni enfin de la carte de *Siguenza*, que l'Académie de Paris a fait graver sous le nom d'Alzate, et *qu'on a regardée jusqu'à ce jour comme la meilleure carte du Mexique.*

Carte générale de la Nouvelle-Espagne, depuis les 14° au 27° de lati-

tude, dressée par M. *Costanzo*. Cette carte manuscrite est précieuse pour la connoissance des côtes de la Sonora. Je l'ai aussi consultée pour la partie qui se prolonge d'Acapulco à Tehuantepec.

Carte manuscrite des côtes depuis Acapulco jusqu'à Sonzonate, relevée par le brigantin *Activo* en 1794.

Carte manuscrite de toute la Nouvelle-Espagne, dressée par M. Velasquez en 1772. Elle comprend les pays situés entre les 19° et 34° de latitude, entre l'embouchure de Rio Colorado et le méridien de Cholula. Elle a été dessinée pour présenter la situation des mines les plus remarquables de la Nouvelle-Espagne, surtout celles de la Sonora.

Carte manuscrite d'une partie de la Nouvelle-Espagne, depuis le parallèle de Tehuantepec à celui de Durango, dressée par ordre du vice-roi Revellagigedo *par Don Carlos de Urutia*. C'est la seule carte du pays qui présente la division en intendances, et elle m'a été très-utile sous ce rapport.

Mapa de la Provincia de la Compañia de Jesus de Nueva España, gravée en 1765 à Mexico. Est-ce par un simple hasard que cette carte, d'ailleurs si mauvaise, place Mexico par 278° 26′ de longitude, tandis que la même capitale se trouve fixée à 270° de longitude dans le plan qui porte le titre de *Mapa de distancias de los lugares principales de Nueva España*, que les pères jésuites ont fait graver à la Puebla de los Angelos en 1755?

J'ai trouvé à Rome : *Provincia Mexicana apud Indos ordinis Carmelitarum* (*erecta* 1588), *Romæ* 1738. Mexico y est placé par 20° 28′ de latitude !

Le père Pichardo de San Felipe Neri, ecclésiastique très-éclairé, qui possède le petit quart de cercle de l'abbé Chappe, a bien voulu me fournir deux cartes manuscrites de la Nouvelle-Espagne, dont l'une est de *Velasquez*, et l'autre d'*Alzate*. Elles diffèrent toutes les deux de la carte que l'Académie de Paris a fait graver, et sont curieuses, parce qu'elles présentent la situation de beaucoup d'endroits de mines remarquables.

Environs de Mexico; carte de Siguenza, publiée de nouveau par Alzate en 1786. Une autre carte de la vallée de Mexico se trouve annuellement dans l'almanach appelé *la Guia de Foresteros :* elle est de M. Mascarò. Ni ces deux plans, ni celui publié par Lopez en 1785, ne présentent les lacs dans leurs situations actuelles. Dans la carte de Lopez, les degrés de longitude sont marqués sur le méridien, méprise assez étrange pour un géographe du roi !

Carte détaillée des environs du Doctor, du Rio Moctezuma, qui reçoit les eaux du canal de Huehuetoca, *et de Zimapan, par M. Mascarò.* Les environs de *Durango,* ceux de *Toluca* et de *Temascaltepec,* se trouvent représentés avec beaucoup de soin dans des plans dressés par M. Juan Jose Oteyza.

Carte manuscrite de tout le royaume de la Nouvelle-Espagne, depuis le 16° au 40° de latitude, *par Don Antonio Forcada y la Plaza,* 1787. Cette carte paroît faite avec intelligence. Des personnes qui connoissent les localités, portent le même jugement de la carte manuscrite de l'*audience de Guadalaxara*, dressée par M. Forcada en 1790.

Carte du pays compris entre le méridien de Mexico et celui de Vera-Cruz, dressée par Don Diego Garcia Conde, lieutenant-colonel et directeur des chaussées. Cette carte manuscrite se fonde sur des observations que M. *Costanzo* a faites conjointement avec M. Garcia Conde. C'est une série de triangles mesurés avec le graphomètre et la boussole. Ce travail a été exécuté avec un soin extrême; il présente surtout un grand détail dans la partie qui embrasse la pente de la Cordillère depuis Xalappa et Orizaba à Vera-Cruz.

Carte des routes qui vont de Mexico à la Puebla, au nord et au sud de la Sierra Nevada, dressée par ordre du vice-roi marquis de Branciforte, *par Don Miguel de Costanzo.*

Plan manuscrit des environs de Vera-Cruz. Il s'étend jusqu'à Perote, et indique en même temps la différence des routes projetées de Xalappa à Vera-Cruz.

Carte manuscrite du terrain contenu entre Vera-Cruz et le Rio Xamappa, 1796.

Carte manuscrite de la province de Xalappa, avec les environs détaillés de l'Antigua et de la Nueva Vera-Cruz.

Carte manuscrite de la province d'Oaxaca et de toute la côte, depuis Acapulco à Tehuantepec, *dressée par Don Pedro de la Laguna.* Cette carte est basée sur onze positions que l'on assure avoir été déterminées en latitude par des observations directes. Quant au Rio Huasacualco, devenu célèbre par le projet d'un canal qui doit réunir la mer du Sud à l'océan Atlantique, je lui ai assigné le cours que je trouve tracé dans les plans de deux officiers ingénieurs, de *Don Augustin Cramer* et de *Don Miguel del Corral.* Ces plans se conservent dans les archives de la vice-royauté du Mexique.

Mapa anonimo de la Sierra Gorda, dans la province de Nuevo Santander, du 21° au 29° de latitude; carte manuscrite peinte sur vélin, ornée de figures d'Indiens sauvages. Elle est très-exacte pour les environs de Sotto la Marina et de Camargo.

Le cours des rivières contenues entre le Rio del Norte et la bouche du Rio Sabino, a été copié d'après une carte manuscrite que *le général Wilkinson* a bien voulu me communiquer à Washington, lors de son retour de la Louisiane.

Mapa de la Nueva Gallizia; carte manuscrite dressée en 1794 par M. *Pagaza*, sur ses propres observations et sur la carte de M. Forcada.

Carte de la province de Sonòra et de la Nouvelle-Biscaye, dédiée à M. d'Asanza, et dressée à Cadiz par l'ingénieur *Don Juan de Pagaza.* Cette carte manuscrite, de quatre pieds de long, est très-détaillée quant aux sites montagneux dans lesquels se cachent les Indiens sauvages pour faire leurs excursions et pour attaquer les voyageurs. Elle est très-détaillée pour les environs du Passo del Norte, et surtout pour le terrain désert qui est appelé le *Bolson de Mapimi.*

Carte manuscrite de la Sonora, depuis les 27° aux 36° de latitude, dédiée au colonel *Don Jose Tienda de Cuervo.* L'auteur de cette carte paroît être un père jésuite allemand qui a résidé dans la *Pimeria alta,* c'est-à-dire dans la partie la plus septentrionale de la province de Sonora.

Carte manuscrite de la Pimeria alta. Elle s'étend jusqu'au Rio Gila. Les fameuses ruines des Casas grandes y sont placées à 36° 20′ de latitude, avec une erreur de trois degrés!

Mapa de la California, carte manuscrite des pères Francisco Garces et Pedro Font, 1777. Elle a aussi été gravée à Mexico, mais avec une erreur de trois minutes en moins pour toutes les latitudes. Elle est intéressante pour la Pimeria alta et pour le Rio Colorado.

Carta geographica de la Costa occidental de la California que se discubriò en los años 1769 *y* 1775, *por Don Francisco de Bodega y Quadra y Don Jose Canizares, desde los* 17 *hasta los* 58 *grados.* Cette petite carte, gravée en 1788 par Manuel Villavicencio à Mexico, est dressée sur le méridien de S. Blas. Elle doit intéresser ceux qui s'occupent de l'histoire des découvertes dans le grand Océan.

Le golfe de Cortez paroît très-détaillé dans la carte de la Californie qui accompagne la *Noticia de la California del Padre Fr. Miguel Venegas,*

1757; mais la vraie position des missions qui se trouvent actuellement dans cette péninsule, est indiquée dans la carte qu'on a ajoutée à la vie *du père Fray Junipero Serra,* imprimée à Mexico en 1787.

Carte manuscrite de la province de la Nouvelle-Biscaye, depuis les 24° aux 35° de latitude, dressée en 1792 par l'ingénieur *Don Juan de Pagaza Urtundua*, sur des notions prises à Chihuahua. Ce travail curieux a été fait par ordre de M. de Nava, capitaine-général des *Provincias internas.* Il m'a servi pour toute l'intendance de Durango; cependant, les environs de la ville de Durango y paroissent peu exacts.

Carte manuscrite des frontières septentrionales de la Nouvelle-Espagne, depuis les 23° jusqu'aux 37° de latitude, par l'ingénieur *Don Nicolas Lafora.* Elle développe le projet de défense du *Marquis de Rubi,* et m'a servi pour vérifier la situation des petits forts appelés *Presidios.* J'ai vu une copie de cette même carte, de trois mètres de long, aux archives de la vice-royauté.

Mapa del Nuevo Mexico de 29° *à* 42° *de latitude.* Cette carte manuscrite est très-détaillée pour les pays situés sous le parallèle de 41°. Elle contient des détails sur *le lac des Timpanogos*, et sur les sources du *Rio Colorado* et du *Rio del Norte.*

Carte du Nouveau Mexique, gravée en 1795 *par Lopez.* Je n'en ai point fait usage. Elle paroît très-fautive pour les sources du Rio del Norte. Les pays situés entre ces sources et celles du Missoury sont mieux détaillées dans une *Carte de la Louisiane publiée à Philadelphie en* 1803.

J'ose me flatter que, malgré de grandes imperfections, ma carte générale de la Nouvelle-Espagne a deux avantages essentiels sur toutes celles qui ont paru jusqu'à ce jour. Elle présente la situation de trois cent douze endroits de mines, et la nouvelle division du pays en intendances : les exploitations y ont été indiquées d'après un catalogue que le tribunal suprême des mines a fait dresser sur les lieux dans toute l'étendue de ce vaste empire. J'ai distingué par des signes particuliers les endroits qui sont le siége des *Deputaciones de Minas* et les sites d'exploitation qui en dépendent. Le catalogue qui m'a été fourni marquoit le plus souvent le rumb et la distance par rapport à une ville plus considérable. J'ai combiné ces notes avec ce que présentoient les cartes manuscrites anciennes, parmi lesquelles celles de Velasquez m'ont été du plus grand secours. Ce travail a été aussi minutieux que pénible. Lorsqu'aucune carte ne rapportoit le nom de la mine, il a fallu la placer simplement d'après le gisement que présentoit

le catalogue, en réduisant les distances itinéraires, ou les *lieues du pays*, en distances absolues, d'après les combinaisons fournies par des cas analogues. La population de la Nouvelle-Espagne étant concentrée sur le grand plateau intérieur de la chaîne centrale, il en résulte que la carte du Mexique est très-inégalement chargée de noms. Il ne faut pas supposer cependant qu'il y ait des terrains entièrement inhabités, partout où la carte n'indique ni village, ni hameau. Je n'ai voulu placer que les endroits dont la position étoit la même sur *plusieurs* cartes manuscrites d'après lesquelles je travaillois. Car la plupart des cartes de l'Amérique, faites en Europe, sont remplies de noms d'endroits dont on ignore l'existence dans le pays même. Ces erreurs se perpétuent, et il est souvent difficile d'en deviner la source. J'ai mieux aimé laisser beaucoup d'espace vide sur ma carte, que de puiser dans de mauvaises sources.

L'indication des chaînes de montagnes a présenté de grandes difficultés, et qui ne peuvent être bien senties que par ceux qui se sont occupés eux-mêmes du dessin de cartes géographiques. J'ai dû préférer les *hachures* en projection orthographique, à la méthode de représenter les montagnes en profil. Cette dernière, la plus imparfaite et la plus ancienne de toutes, donne lieu au mélange de deux sortes de projections très-hétérogènes. Je ne me dissimule pas cependant que cet inconvénient est presque balancé par un avantage réel. L'ancienne méthode fournit des signes qui annoncent vaguement « que le terrain est montueux, qu'il existe des montagnes dans telle ou telle province ». Plus ce langage hiéroglyphique est vague, et moins il expose à l'erreur. La méthode des hachures au contraire force le dessinateur de dire plus qu'il ne sait, plus même qu'il n'est possible de savoir sur la constitution géologique d'une vaste étendue de terrain. A voir les dernières cartes qui ont paru de l'Asie mineure et de la Perse, on devroit croire que de savans géologues y ont reconnu la hauteur relative, les limites et la direction des montagnes. On y découvre des chaînes qui serpentent et qui s'embranchent comme des rivières; on diroit que les Alpes et les Pyrénées sont moins connues que ces contrées lointaines. Cependant les personnes instruites qui ont parcouru la Perse et l'Asie mineure assurent que l'agroupement des montagnes y diffère entièrement du type que présente la grande carte d'Asie, publiée par Arrowsmith, et tant de fois copiée en France et en Allemagne.

Les eaux donnent sans doute en quelque sorte le tracé du pays; mais le cours des rivières indique simplement la différence de niveau qui existe dans l'étendue du terrain sur lequel elles coulent. La connoissance des grandes vallées

ou des bassins, l'examen des points de partage sont du plus grand intérêt pour l'ingénieur hydrographe. C'est cependant par une fausse application des principes de l'hydrographie, que du fond de leurs cabinets les géographes ont voulu déterminer la direction des chaînes de montagnes dans des pays dont ils croyoient connoître avec précision le cours des rivières. Ils se sont imaginés que deux grands bassins d'eau ne peuvent être séparés que par de grandes élévations, ou qu'une rivière considérable ne peut changer de direction que parce qu'un groupe de montagnes s'oppose à son cours. Ils ont oublié que très-souvent, soit à cause de la nature des roches, soit à cause de l'inclinaison des couches, les plateaux les plus élevés ne donnent naissance à aucune rivière, tandis que les sources des fleuves les plus considérables sont éloignées des hautes chaînes de montagnes. Aussi les essais que l'on a faits jusqu'ici de dresser des cartes physiques d'après des idées théoriques, n'ont pas été fort heureux. Car il est d'autant plus difficile de *deviner* la véritable configuration du terrain, que les courans pélagiques et la plupart des rivières par lesquelles la surface du globe a été changée, ont totalement disparu. La connoissance la plus parfaite et de celles qui ont existé, et de celles qui existent de nos jours, pourroit nous instruire sur la *pente des vallées*, mais aucunement sur la hauteur absolue des montagnes, ou sur la position de leurs chaînes!

J'ai tracé sur ma carte de la Nouvelle-Espagne la direction des Cordillères, non d'après des suppositions vagues, ou d'après des combinaisons hypothétiques, mais d'après un grand nombre de renseignemens fournis par des personnes qui ont visité les mines mexicaines. Le groupe de montagnes le plus élevé se trouve dans les environs de la capitale, sous les dix-neuf degrés de latitude. J'ai parcouru moi-même la partie des Cordillères d'Anahuac comprise entre les parallèles de 16° 50′, et les 21° 0′ sur une largeur de plus de 140 lieues. C'est dans cette région que j'ai fait le grand nombre de mesures barométriques et géodésiques, dont les résultats ont servi aux profils géologiques qu'offre mon atlas mexicain. Les cartes manuscrites de M. Velasquez, celles de MM. Costanzo et Pagaza m'ont été d'un grand secours pour les provinces septentrionales. M. Velasquez, directeur du *Tribunal de Mineria*, avoit parcouru la majeure partie de la Nouvelle-Espagne ; il a tracé sur la carte que nous avons citée plus haut, p. XLV, les branches de la *Sierra Madre de Anahuac*, le *rameau oriental* qui se dirige de Zimapan vers Charcas et Monterey, dans le petit royaume de Léon, et le *rameau occidental* qui s'étend depuis Bolaños jusqu'au Presidio de Fronteras. Des mémoires manuscrits de M Sonnenschmidt, savant

minéralogiste saxon, qui a visité les mines de Guanaxuato, de Zacatecas, de Chihuahua et de Catorce, les travaux de M. del Rio, professeur à l'école des mines de Mexico, et de don Vicente Valencia, résident à Zacatecas, m'ont aussi fourni des éclaircissemens très-utiles. J'en dois d'autres aux renseignemens que m'ont donnés le célèbre D'Elhuyar, à Mexico; M. Chovell, à Villalpando; M. Abad, à Valladolid; M. Anza, à Tasco; le colonel Obregon, à Catorce, et un grand nombre de riches propriétaires de mines et de religieux missionnaires qui ont bien voulu prendre intérêt à mon travail. Malgré tous les soins que j'ai employés à m'instruire sur les lieux de la direction des chaînes de montagnes, je suis bien loin de regarder cette partie de mon travail comme parfaite. Occupé depuis vingt ans à parcourir des montagnes, et à ramasser des matériaux pour un atlas géologique, je sais combien est hasardeuse l'entreprise de tracer les montagnes sur une étendue de terrain de 118,000 lieues carrées!

J'aurois désiré pouvoir dresser, sur une grande échelle, deux cartes de la Nouvelle-Espagne, l'une physique, l'autre purement géographique; mais j'ai craint de rendre l'atlas mexicain trop volumineux. Les *hachures* qui désignent la pente et le mouvement du terrain, donnent en même temps de l'ombre aux cartes chargées de beaucoup de noms. Ces noms deviennent souvent illisibles, lorsque le graveur veut produire un grand effet par la distribution du clair-obscur. Par conséquent le géographe qui a discuté avec soin la position astronomique des lieux, est incertain de ce qu'il doit préférer, ou de conserver la netteté du trait ou de rendre plus sensible la hauteur relative des montagnes. Une des plus belles cartes que l'on ait jamais publiée de la France [1], celle rédigée au dépôt de la guerre, en 1804, prouve suffisamment combien il est difficile de concilier deux genres d'intérêts opposés, l'intérêt du géologue et celui de l'astronome. La crainte de donner trop d'étendue à mon ouvrage, les difficultés que présente la publication d'un atlas pour lequel aucun gouvernement ne fournit les frais, m'ont fait abandonner le projet que j'avois formé d'abord, celui de joindre à chaque coupe du terrain une carte physique en projection horizontale.

---

[1] On a discuté, dans le huitième chapitre (p. 253), la régularité extraordinaire qu'offre la position des volcans mexicains. Je suis incertain sur la longitude du Pic de *Tancitaro*, qui a été relevé deux fois de loin. Je crains que quelque erreur ne se soit glissée en copiant les angles; mais la latitude de ce Pic est assez sûre, au moins à 8′ près.

II.

Carte de la Nouvelle-Espagne et des pays limitrophes au nord et à l'est.

J'ai exposé plus haut les motifs qui m'ont engagé à restreindre ma grande carte de la Nouvelle-Espagne dans des limites trop étroites pour représenter, sur la même planche, toute l'étendue du royaume, depuis la Nouvelle-Californie jusqu'à l'intendance de Mérida. La seconde carte de l'atlas mexicain est destinée à remédier à cet inconvénient. Elle fait voir à la fois, non-seulement toutes les provinces qui dépendent de la vice-royauté de Mexico, et des deux commandans des *Provincias internas*, mais aussi l'île de Cuba, dont la capitale peut être considérée comme le port militaire de la Nouvelle-Espagne, la Louïsiane et la partie atlantique des États-Unis. Cette carte a été rédigée par un ingénieur habile de Paris, M. Poirson, d'après les matériaux que nous lui avons fournis, M. Oltmanns et moi. Elle embrasse l'immense étendue comprise entre les 15° et 42° de latitude, et les 75° et 130° de longitude. J'avois eu d'abord le projet d'étendre cette carte au sud jusqu'à l'embouchure du Rio San Juan, pour y indiquer différens canaux, dont la construction a été proposée à la cour de Madrid, et qui serviroient à établir entre les deux mers, la communication dont il sera question au second chapitre de cet ouvrage. Mais ayant aperçu, pendant l'exécution de ce projet, que la péninsule du Yucatan et la côte de Monterey ne seroient pas représentées avec tout le développement qu'elles sembloient exiger, j'ai préféré de conserver une échelle plus grande, et de n'étendre ma carte vers le sud que jusqu'au golfe de Honduras.

La partie principale, celle qui comprend le royaume de la Nouvelle-Espagne, est une copie fidèle de ma grande carte, dont je viens de donner l'analyse. Le Yucatan a été ajouté d'après la carte du golfe du Mexique, publiée par le *Deposito hidrografico* de Madrid. La Nouvelle-Californie a été tracée d'après l'atlas qui accompagne la relation du voyage des corvettes *Sutil* et *Mexicana*, et d'après un mémoire de M. Espinosa, imprimé en 1806, et ayant pour titre : *Memoria sobre las observaciones astronomicas que han servido de fundamento a las cartas de la costa N. O. de America, publicadas por la direccion de trabajos hidrograficos.* Lorsque ce mémoire

a donné des résultats différens de ceux contenus dans la *Relacion del viage a Fuca*, on les a préférés comme fondés sur des bases plus solides [1]. Le travail de M. Espinosa a aussi servi pour le petit groupe d'îles que M. Collnett a nommé l'archipel de Revillagigedo, en honneur d'un vice-roi mexicain.

Les îles de San Benedicto, Socorro, Rocca partida et Santa Rosa, situées entre les 18° et 20° de latitude, furent découvertes par des navigateurs espagnols, au commencement du seizième siècle. Hernando de Grixalva trouva en 1533 l'île de Santo Tomas, appelée aujourd'hui île el Socorro. En 1542 Ruy Lopez de Villalobos atterrit sur un îlot qu'il désigna par le nom de la Nublada. Il indiqua très-bien sa vraie distance de l'île de Santo Tomas. C'est cette Nublada de Villalobos qui s'appelle aujourd'hui San Benedicto. Il est moins certain que la Rocca Partida du même navigateur soit l'île de Santa Rosa des hydrographes modernes, car il règne la plus grande confusion sur la position de cet écueil. Juan Gaetan [2] le place même de deux cents lieues à l'ouest de l'île de Santo Tomas.

Cette dernière île est marquée par les 19° 45′ de latitude, et comme un bas-fond de trente-six milles de longueur, sur la carte de Domingo de Castillo, dressée en 1541, et trouvée dans les archives de la famille de Cortès, à Mexico. A des époques plus récentes le groupe des îles de Revillagigedo n'a été vu que trois fois; savoir, par le pilote Don Josef Camacho, en 1779, dans une navigation de San Blas à la Nouvelle-Californie, par le capitaine de vaisseau Don Alonzo de Torres, en 1792, dans un voyage d'Acapulco à San Blas, et enfin par M. Collnett [3],

---

[1] J'ai placé Monterey par lat. 36° 35′ 45″, et long. 124° 12′ 23″, et le cap S. Lucas, par lat. 22° 52′ 33″, long. 112° 14′ 30″. La longitude de Monterey, à laquelle je m'arrête définitivement avec M. Espinosa, diffère moins de celle de Vancouver, que le résultat publié par M. Antillon. La différence entre l'opinion du navigateur espagnol et celle du navigateur anglois, n'est que de 18′ en arc. Voyez plus haut, p. XXXIV. (Il est important d'observer ici que le commencement de cette introduction géographique, depuis p. I jusqu'à p. XLVIII, a été rédigé à Berlin au mois de septembre 1807, et que la suite a été publiée au printemps de l'année 1809.)

[2] *Ramusio*, *T. I*, *pag.* 375 (édition de Venise, 1613).

[3] *Collnett's Voyage to the south sea*, *p.* 107. M. Collnett trouve le cap San Lucas par 22° 45′ de latitude, et 112° 20′ 15″ de longitude. Cette latitude paroît fausse de près de 7 minutes! La montagne de San Lazaro, dont M. Collnett a fixé la position par 25° 15′ de latitude, et 114° 40′ 15″ (*p.* 92 *et* 94), n'est sans doute pas la même que celle

en 1793. Les observations de ces trois navigateurs sont très-peu d'accord entre elles. Il paroît cependant que M. Collnett a fixé assez exactement la position de l'île du Socorro, en prenant plusieurs séries de distances de la lune au soleil. C'est d'après ces mêmes distances calculées d'après les tables de Mason, que tout le groupe d'îlots a été orienté.

Quant aux pays limitrophes de la Nouvelle-Espagne, on s'est servi pour la Louisiane de la belle carte de l'ingénieur Lafond; pour les États-Unis, de la carte d'Arrowsmisth, rectifiée par les observations de Rittenhouse, Ferrer et Ellicott. Les positions de New-Yorck et de Lancaster ont été discutées par M. Oltmanns dans un savant mémoire inséré dans le second volume de mon Recueil d'observations astronomiques, p. 92. Le même ouvrage contient les matériaux qui ont servi pour tracer l'île de Cuba. Il seroit superflu d'entrer dans de plus grands détails sur une partie qui n'est qu'un objet accessoire de cette carte. Plusieurs points situés dans l'intérieur de l'île de Cuba et sur les côtes australes, entre les ports de Batabano et de la Trinidad, ont été fixés par les observations astronomiques que j'y ai faites en 1801, avant mon départ pour Carthagène des Indes.

III.

Carte de la vallée de Mexico, ou de l'ancien Tenochtitlan.

Peu de contrées inspirent un intérêt aussi varié que la vallée de Tenochtitlan. C'est le site d'une ancienne civilisation des peuples américains. De grands souvenirs se rattachent non-seulement à la ville de Mexico, mais surtout à des monumens plus anciens, aux pyramides de Teotihuacan, qui étoient dédiées au soleil et à la lune, et dont la description sera donnée dans le troisième livre de cet ouvrage. Ceux qui ont étudié l'histoire de la conquête aiment à s'instruire sur les positions militaires de Cortès, et de l'armée tlascaltèque. Le physicien contemple avec intérêt et l'immense élévation du sol mexicain, et la forme extraordinaire d'une chaîne de montagnes porphyritiques et basaltiques, qui entoure la vallée comme un mur circulaire. Il reconnoît que cette vallée

---

que Ulloa a appelée en 1539 Cap de San Abad, et que j'ai placée (d'après M. Espinosa) par les 24° 47′ de latitude, et 114° 42′ 30″ de longitude.

toute entière est le fond d'un lac desséché. Les bassins d'eau douce et d'eau salée qui remplissent le centre du plateau; les cinq lagunes de Zumpango, de San Christobal, de Tezcuco, de Xochimilco et de Chalco, ne sont, aux yeux du géologue, que les foibles restès d'une grande masse d'eau qui couvroit jadis toute la vallée de Tenochtitlan. Les travaux entrepris pour préserver la capitale du danger des inondations, offrent à l'ingénieur ou à l'architecte hydraulique, sinon des modèles à imiter, du moins des objèts dignes de fixer son attention [1].

Malgré l'intérêt qu'offre cette contrée sous le triple rapport de l'histoire, de la géologie et de l'achitecture hydraulique, il n'existe aucune carte dont l'inspection puisse faire naître l'idée de la véritable forme de la vallée. Le plan des environs de Mexico, publié à Madrid par *Lopez*, en 1785, et celui de la *Guia de Foresteros de Mexico*, ne se fondent que sur un ancien plan de *Siguenza* dressé au dix-septième siècle. Ces esquisses ne méritent certainement pas le nom de cartes topographiques; car elles ne représentent ni la situation actuelle de la capitale, ni l'état des lacs du temps de Montezuma.

Le plan de Siguenza, qui n'a que 21 centimètres de longueur sur 16 de largeur, a pour titre: *Mapa de las aguas que per el circulo de noventa leguas vienen a la laguna de Tezcuco, delineado por Don Carlos de Siguenza y Gongora, reimpreso en Mexico con algunas adiciones en* 1786, *por Don Joseph Alzate*. L'échelle de latitudes et de longitudes que M. Alzate a ajoutée à ce plan de Siguenza, a des défauts de construction qui excèdent trois minutes en arc. La longitude absolue de la capitale, que le savant mexicain assure être le résultat de vingt-une observations de satellites de Jupiter, et qu'il croit avoir été *approuvée* et *vérifiée* par l'Académie des sciences de Paris, est fausse d'un degré. Ce plan de M. Alzate a été servilement copié par tous les géographes qui ont hasardé de publier des cartes de la vallée de Mexico. Il présente la distance directe

a) de la cime du volcan de Popocatepetl au village de Tisayuca, situé

---

[1] Voyez ce que je dis plus bas, sur la position de l'ancienne ville de Mexico, p. 164-180, sur les pyramides de Teotihuacan, p. 187; sur la position des lacs, p. 204; sur le canal artificiel (Desague) par lequel les eaux de la vallée découlent vers le golfe du Mexique, p. 208-233, sur les deux plateaux de Cholula et de Toluca; dont une partie est aussi comprise dans ma carte de la vallée de Tenochtitlan, p. 237.

à l'extrémité septentrionale de la vallée, de 1° 1' en arc équatorial (Vraie distance 0° 53'.)

b) du centre de la ville de Mexico à Huehuetoca, où commence le canal d'écoulement des lacs, de 0° 32'. (Vraie distance 0° 23'.)

c) de Mexico à Chiconautla, de 0° 20'. (Vraie distance 0° 15'.)

d) du rocher (Peñol) de los Baños à Zumpango, de 0° 32'. (Vraie distance 0° 21'.)

e) du Peñol de los Baños à San Christobal, de 0° 13'. (Vraie distance 0° 8'.)

f) du village de Tehuiloyuca à Tezcuco, de 0° 29'. (Vraie distance. 0° 21'.)

Voilà des erreurs de 16000, même de 20000 mètres sur des distances que M. Velasquez, dans une opération géodésique faite en 1773, avoit mesurées avec une grande exactitude et sur lesquelles il ne reste peut-être pas un doute de cent mètres. Cependant M. Alzate auroit pu se servir des triangles de Velasquez, comme nous l'avons fait, Don Luis Martin, M. Oltmanns et moi, en rédigeant la carte qui est insérée dans l'atlas mexicain. Je n'ai pas fait d'observation astronomique à Pachuca, mais bien au Réal de Moran, dont la latitude est plus grande que celle de Pachuca. J'ai trouvé Moran par les 20° 10' 4" de latitude, et cependant M. Alzate fait Pachuca 20° 14'. L'ancienne ville de Tula est placée dans sa carte trop au nord, de près d'un quart de degré.

Le plan de M. Mascarò, publié dans la *Guia de Mexico* (*Mapa de las cercanias de Mexico*), n'a que 14 centimètres de long sur 10 de large. Il est par conséquent douze fois plus petit que celui qui est joint à cet ouvrage. On peut le considérer comme une copie du plan de Siguenza et d'Alzate. La partie septentrionale de la vallée y a cependant été un peu rétrécie. La cime du volcan de Popocatepetl est éloignée de Huehuetoca, d'après le père Alzate, de 1° 14'; d'après M. Mascarò, de 1° 11'. La vraie distance est de 1° 1'. C'est celle qui résulte en liant, par les triangles de Velasquez, Huehuetoca au rocher de los Baños, et ce rocher, par mes observations astronomiques et par plusieurs azimuths, au volcan de Popocatepetl et à la pyramide de Cholula.

Il existe des cartes selon lesquelles les eaux des lacs voisins de la ville de Mexico, ne coulent pas au nord-est, vers le golfe du Mexique, comme c'est effectivement le cas, mais au nord-ouest, vers la mer du Sud. Cette erreur se trouve, parmi un grand nombre d'autres, sur la carte

de l'Amérique septentrionale, publiée à Londres par M. Bower, géographe du roi!

Dès mon arrivée à Mexico, au printemps de l'année 1800, j'avois conçu le projet de dresser une carte de la vallée de Tenochtitlan. Je m'étois proposé de fixer, par des observations astronomiques, les limites de cette vallée qui a la forme d'un ovale allongé. J'avois pris en outre un grand nombre d'angles de positions, en me plaçant sur la tour de la cathédrale de Mexico, à la cime des collines porphyritiques de Chapoltepec et du Peñol de los Baños, à la Venta de Chalco, au sommet de la montagne du Chicle, à Huehuetoca et à Tissayuca. La position des deux volcans de la Puebla et du pic d'Axusco avoit été déterminée par une méthode hypsométrique particulière; c'est-à-dire par des angles de hauteurs et des azimuths. N'ayant que peu de temps à donner à ce travail je ne pouvois pas me flatter de réunir dans ma carte le grand nombre de petits villages indiens qui couvrent les bords des lacs. Mon but principal étoit de fixer avec soin la forme de la vallée, et de dresser la carte physique d'une contrée dans laquelle je venois de mesurer un grand nombre de hauteurs à l'aide du baromètre.

Des circonstances favorables m'ont mis à même de publier une carte topographique fondée sur des matériaux exacts. Une personne respectable qui joint une grande fortune à l'amour des sciences, par une réunion également rare dans tous les pays, M. Don Jose Maria Fagoaga, voulut me laisser un souvenir précieux de sa patrie, en me donnant, lors de mon départ de Mexico, l'esquisse d'un plan de la vallée. Sur son invitation un de mes amis, Don Luis Martin, aussi bon minéralogiste qu'ingénieur habile, dressa une carte d'après les opérations géodésiques faites à différentes époques entre la ville de Mexico et le village de Huehuetoca, à l'occasion des canaux de Tezcuco, de San Christobal et de Zumpango. M. Martin joignit à ces matériaux une partie des relèvemens que je lui avois communiqués, en assujétissant le tracé aux observations astronomiques que j'avois faites aux extrémités de la vallée. Les excursions nombreuses que son zèle pour la géologie lui avoit fait entreprendre, le mirent en état d'exprimer avec beaucoup de vérité la forme et la hauteur relative des montagnes qui séparent le plateau de Mexico de ceux de Toluca, de Tula, de Puebla et de Cuernavaca.

Cette carte que je dois à l'obligeante amitié de M. de Fagoaga, n'est cependant pas la même que celle qui est jointe à mon atlas mexicain. En l'examinant soigneusement, en la comparant, soit à la triangulation de M. Velas-

quez, dont je possède le détail dans un manuscrit original, soit au tableau des positions astronomiques fixées par mes observations, j'ai vu que la côte orientale du lac de Tezcuco et toute la partie septentrionale de la vallée, exigeoient des changemens considérables. M. Martin lui-même avoit reconnu l'imperfection de sa première ébauche, et j'ai cru faire une chose qui lui seroit agréable, en engageant M. Oltmanns à faire dessiner de nouveau sous ses yeux la carte de la vallée, d'après la réunion de tous les matériaux que j'avois rapportés. Chaque point a été discuté séparément; on a pris des termes moyens lorsque plusieurs relèvemens ne cadroient pas entre eux.

Voici la chaîne des triangles mesurés par M. Velasquez, en 1773 [1], depuis le rocher des bains (*Peñol de los Baños*), près de la ville de Mexico jusqu'à la montagne de Sincoque, au nord de Huehuetoca. Les angles ont été mesurés avec un excellent theodolite anglois de dix pouces de diamètre, et muni de deux lunettes de vingt-huit pouces de longueur.

Nombre des triangles.		NOMS DES STATIONS.	Angles observés.	DISTANCES RÉDUITES (en vares mexicaines, dont 2,32258 font une toise.)	
I.	A.	Garita de Guadalupe.	57° 42′	De A à B.	4474
	B.	Garita de Peralvillo.	84° 57′	De B à C.	6233
	C.	Cumbre del Peñol..	37° 21′	De A à C.	7346
II.	A.	Garita de Paralvillo.	81° 27′	De A à C.	4896
	B.	Cumbre del Peñol.	40° 44′	De B à C.	7283
	C.	San Miguel de Guadalupe	57° 49′		
III.	A.	San Miguel de Guadalupe.	62° 25′	De A à C.	29136
	B.	Cumbre del Peñol.	103° 31′	De B à C.	26560
	C.	Tezcuco.	14° 4′		
IV.	A.	Cumbre del Peñol.	61° 35′	De A à C.	20229
	B.	Tezcuco.	46° 25′	De B à C.	24562
	C.	Cruzes del Cerro de S. Christobal.	72° 0′		
V.	A.	Tezcuco	35° 1′	De A à C.	20694
	B.	Cruzes del Cerro de S. Christobal.	57° 19′	De B à C.	14100
	C.	Creston de Chiconautla.	87° 40′		

[1] Voyez plus bas, p. 227, note 1.

Nombre des triangles.		NOMS DES STATIONS.	Angles observés.	DISTANCES RÉDUITES (en vares mexicaines, dont 2,32258 font une toise.)
VI.	A.	Creston de Chiconautla.	76° 35′	De A à C. 14631
	B.	Cruzes del Cerro de S. Christobal.	53° 3′	De B à C. 17809
	C.	Xaltocan.	50° 22′	
VII.	A.	Creston de Chicanautla.	59° 47′	De A à C. 19677
	B.	Cruzes del Cerro de S. Christobal.	76° 8′	De B à C. 17513
	C.	Hacienda de Santa Iñes.	44° 5′	
VIII.	A.	Cruzes del Cerro de S. Christobal.	23° 5′	De A à C. 17809
	B.	Hacienda de Santa Iñes.	80° 46′	De B à C. 7072
	C.	Xaltocan.	76° 9′	
IX.	A.	Xaltocan.	65° 19′	De A à C. 11738
	B.	Hacienda de Santa Iñes.	71° 30′	De B à C. 10884
	C.	Zumpango.	36° 11′	
X.	A.	Zumpango	49° 34′	De A à C. 12718
	B.	Hacienda de Santa Iñes.	74° 46′	De B à C. 10033
	C.	Tehuiloyuca.	55° 40′	
XI.	A.	Zumpango	57° 12′	De A à C. 20927
	B.	Tehuiloyuca.	85° 30′	De B à C. 17647
	C.	Sincoque (Cerro de).	37° 17′	
XII.	A.	Tehuiloyuca	24° 30′	De A à C. 10783
	B.	Sincoque	29° 43′	De B à C. 9020
	C.	Hacienda de Xalpa.	125° 47′	
XIII.	A.	Hacienda de Xalpa.	32° 19′	De A à C. 12288
	B.	Sincoque	101° 44′	De B à C. 6709
	C.	Loma del Potrero.	47° 57′	
XIV.	A.	Loma del Potrero.	113° 50′	De A à C. 8672
	B.	Sincoque	37° 50′	De B à C. . . . .
	C.	Puente del Salto.	28° 20′	

M. Velasquez avoit mesuré deux bases ; l'une de 3702 $\frac{1}{2}$ vares mexicaines dans la plaine souvent inondée qui sépare le village de San Christobal et la colline de Chiconautla ; l'autre de 4474 vares sur la chaussée qui mène de la capitale au sanctuaire de S. Michel de la Guadeloupe. La seconde base fut même mesurée deux fois. En résolvant successivement la série des triangles d'après

ces valeurs, on trouve la distance directe de la croix de la montagne de San Christobal à la crête (*creston*) de la Loma de Chiconautla. Une des bases donne 14099 vares pour cette distance, l'autre en donne 14101. Le troisième triangle et les trois derniers ont chacun un angle obtus, mais dans ces mêmes triangles une erreur d'une minute dans l'angle le plus aigu ne produiroit encore que trois ou quatre vares de différence sur la longueur des côtés. Il en résulte que cette opération est très-précieuse pour la topographie de la vallée de Tenochtitlan.

Des signes particuliers indiquent sur ma carte les positions qui se fondent sur la triangulation de M. Velasquez, et celles que j'ai fixées astronomiquement. On a ajouté les résultats de mes mesures faites à l'aide du baromètre, et calculées d'après le coefficient de M. Ramond. Pour faciliter l'usage de la carte à ceux qui étudient l'histoire de la conquête, j'ai mis les anciens noms mexicains à côté des noms qui sont usités de nos jours. J'ai tâché d'être très-exact dans l'orthographe aztèque, en ne suivant que les auteurs mexicains, et non les ouvrages de Solis, Robertson, Raynal et Pauw, qui défigurent les noms des villes et des provinces, comme ceux des rois d'Anahuac.

IV.

Carte qui présente les points sur lesquels on a projeté des communications entre l'Océan Atlantique et la mer du Sud.

Cette carte a été dressée pour offrir aux yeux du lecteur, dans un même tableau, les neufs points qui présentent des moyens de communication entre les deux Océans. Elle sert à expliquer ce que j'ai dit dans le deuxième chapitre du premier livre [1]. J'ai représenté dans neuf esquisses réunies les points de partage entre l'Ounigigah et le Tacoutché Tessé, et ceux entre le Rio Colorado et le Rio del Norte; les isthmes de Tehuantepec, de Nicaragua, de Panama et de Cupica; la rivière de Guallaga et le golfe de S. George; enfin le ravin de la Raspadura au Choco, par lequel, depuis 1788, des bateaux ont remonté de l'Océan Pacifique à la mer des Antilles. Les esquisses les plus intéressantes sont celles du petit canal de dérivation de la Raspadura et de l'isthme de

[1] Voyez plus bas, p. 11 et 27.

Tehuantepec. J'ai tracé le cours des rivières de Huasacualco (Guasacualco) et de Chimalapa d'après les matériaux que j'ai trouvés dans les archives de la vice-royauté de Mexico, et surtout d'après les plans des ingénieurs Don Miguel del Coral, et Don Augustin Cramer, que le vice-roi Revillagigedo avoit envoyés sur les lieux. Les distances ont été rectifiées par des itinéraires dressés à une époque très-récente et depuis que l'indigo de Guatimala passe par la forêt de Tarifa, qui est un chemin nouveau ouvert au commerce de Veracruz.

V.

Carte réduite de la route d'Acapulco à Mexico.

J'ai levé et dessiné cette carte itinéraire en voyageant des côtes de la mer du Sud à la ville de Mexico, depuis le 28 mars jusqu'au 11 avril. On a donné plus haut (p. XXIII) le précis des observations astronomiques qui ont servi pour dresser ce plan, sur lequel se trouvent aussi indiqués les résultats de mon nivellement barométrique [1]. J'ai tâché d'y exprimer avec soin, les inégalités du sol d'Anahuac, et les *lignes de culture* dont la direction est modifiée par l'élévation du sol.

VI.

Carte de la route de Mexico à Durango.

Le plateau de la Nouvelle-Espagne, qui s'étend sur le dos de la Cordillère, est la partie la plus peuplée du royaume. Par conséquent il a paru intéressant de présenter dans trois petites cartes itinéraires le détail du chemin qui mène depuis la ville de Mexico par Zacatecas, Durango et Chihuahua jusqu'à Santa-Fe du Nouveau-Mexique. Ce chemin, praticable pour des voitures, se soutient jusqu'à Durango, et peut-être encore au-delà, à une élévation de plus de 2000 mètres au-dessus de la surface de l'Océan.

Ayant employé, pour les cartes de routes, d'autres matériaux que ceux qui ont servi à former la carte générale du Mexique, je dois rendre raison de la cause

---

[1] Voyez mon *Recueil d'observations astronomiques, vol. I, p.* 318-320.

de quelques différences que l'on remarquera entre les diverses parties de l'atlas mexicain. Dans la carte générale j'ai présenté, à l'exemple de D'Anville, de Rennell, et d'autres géographes célèbres, les résultats qui, d'après un grand nombre de combinaisons, m'ont semblé les plus probables. Quand on est ainsi privé d'observations directes, une critique éclairée, et des termes moyens tirés d'observations dont les extrêmes s'éloignent beaucoup les uns des autres, peuvent encore fournir d'utiles approximations. Du temps de D'Anville il existoit à peine dans l'Indostan quelques endroits dont la position fût déterminée astronomiquement. Cependant cet excellent géographe « qui « n'avoit pour l'intérieur de l'Inde que des itinéraires vagues, est parvenu, « selon le témoignage de M. Rennell même, à dresser des cartes, dont « l'exactitude doit surprendre ». Je suis bien éloigné de m'attendre à la même surprise de la part de ceux qui un jour présenteront au public une carte exacte de la Nouvelle-Espagne. On peut se proposer de grands modèles, sans avoir la prétention de les atteindre.

En traçant ces cartes d'après de simples journaux de route, il auroit été dangereux de modifier les points intermédiaires par d'autres considérations. L'objet de ces cartes particulières est de présenter le détail qui n'a pas pu être marqué sur la grande carte. Il a paru plus utile de ne rien changer aux aires de vent et aux distances indiquées par les ingénieurs. Les latitudes des points extrêmes étant connues, le calcul des sinus et cosinus des rumbs observés, donne la différence en longitude, et la valeur des lieues du pays. Ces résultats méritent assez de confiance, lorsque plusieurs latitudes sont astronomiquement déterminées sur la même route, comme c'est le cas dans le chemin qui mène de Mexico à Durango. On a employé alors la méthode des navigateurs qui corrigent *l'estime* par la latitude observée. M. Friesen, qui réunit au talent d'un dessinateur distingué une connoissance solide des mathématiques, a bien voulu se charger de ces calculs. C'est encore lui qui a dressé, avec beaucoup d'intelligence, d'après la projection de Mercator, les trois cartes de routes que contient l'atlas mexicain. On ne trouvera de différence sensible avec la grande carte que dans la longitude de Santa Fe, qui seroit d'après Ribera, 107° 58′, au lieu de 107° 13′; et dans la latitude du Presidio del Paso, que ma grande carte place 8′ plus au sud. J'observe d'ailleurs que cette dernière carte offre les positions qui, d'après l'état actuel de nos connoissances géographiques, me paroissent, je ne dirai pas les plus exactes, mais les moins erronées. L'échelle des trois petites cartes est à celle de la grande = 3 : 2.

Le plan qui présente la route de Mexico à Durango, par Zacatecas, est fondé sur mes propres observations astronomiques, et sur des journaux de route de M. Oteiza. Entre Mexico et Guanaxuato on a joint aux noms des lieux le nombre de toises dont, suivant mon nivellement barométrique, le sol du plateau est élevé au-dessus du niveau de l'Océan.

Le calcul a donné la capitale de Mexico à l'est de Zacatecas, par les routes de M. Mascarò, 3° 45′, par celles de Rivera 1° 58′. Cette énorme différence résulte sans doute de l'incertitude des rumbs dans des pays montagneux. Nous avons adopté avec M. Oteyza 2° 35′, ce qui tient presque le milieu entre les résultats des deux ingénieurs. Durango est d'après Rivera, 1° 20′ à l'ouest de Zacatecas, d'après Oteyza, 1° 57′. M. Friesen a trouvé que les rumbs indiqués dans le journal de Lafora, placent la ville de Queretaro 1° 33′ à l'est de Zacatecas, et 47′ à l'est de Mexico. Cette dernière différence est fausse de 18′; car, d'après mon garde-temps, Queretaro est par les 102° 30′ 30″ de longitude.

VII.

Carte de la route de Durango à Chihuahua.

Cette route traverse une grande partie de la province de la Nouvelle-Biscaye. MM. Rivera et Mascarò ont fait ce chemin, le premier directement de Durango à la capitale des *Provincias internas*, l'autre en prenant par Zacatecas, Fresnillo, la Laborcilla et Abinito. M. Friesen a trouvé, d'après Rivera, la différence des méridiens de Chihuahua et Durango, 1° 10′. Zacatecas seroit placé, d'après le même voyageur, 2° 3′ à l'est de Chihuahua; selon M. Mascarò, on auroit 2° 53′. Cette harmonie est assez satisfaisante pour une méthode d'*estime* naturellement imparfaite. Cependant ces deux ingénieurs diffèrent beaucoup dans la longitude de quelques points intermédiaires. Tous deux ont passé par Rio Florido. M. Mascarò, d'après les rumbs et les distances qu'il rapporte, place ce point à 3° 22′, Rivera 2° 12′ à l'ouest de Zacatecas. Notre carte de route a été construite d'après les données de Rivera. Elle offre plusieurs endroits intéressans tels que les mines du Parral et les postes militaires du passage del Gallo, de Mapimis, du Cerro Gordo, et de Conchos. Il seroit bien à désirer que l'on déterminât l'élévation du plateau qui se prolonge depuis Durango jusqu'à Chihuahua, ou jusqu'au Passo del Norte. J'ai déduit la hauteur

de Durango d'une série d'observations barométriques faites par M. Oteiza. Je crois que le plateau central de la Nouvelle-Espagne s'abaisse rapidement depuis Durango vers le Bolson de Mapimi. En supposant que le Rio del Norte n'ait pas plus de pente que le Rio de la Madalena, le Presidio del Passo et le terrain situé au sud de ce poste militaire ne peuvent être élevés tout au plus que de trois cents toises au-dessus du niveau de la mer.

VIII.

Carte de la route de Chihuahua à Santa-Fe del Nuevo Mexico.

On est embarassé dans le choix des matériaux pour cette partie du pays. La distance étant très-longue, et le pays plus désert présentant moins d'édifices qui puissent se découvrir à de grandes distances, l'indication des rumbs en devient plus sujette à l'erreur. M. Friesen a calculé soigneusement, d'après les tables trigonométriques, les routes de Rivera et de Lafora. D'après le premier, Santa-Fe est 53′ à l'ouest, d'après le second, 10′ à l'est de Chihuahua. En comparant des points intermédiaires on voit par le calcul que les deux journaux placent le Passo del Norte et Ojo Caliente (près du Presidio del Carizal) dans le même méridien; cependant d'après Lafora, la différence de longitude du Passo del Norte et de Chihuahua est de 35′, la différence du Muerto et du Passo de 16′, celle de Santa Fe et du Muerto de 12′ plus petite que d'après les relèvemens de Rivera. M. Antillon, dans sa carte de l'Amérique septentrionale, place Santa Fe 45′ à l'occident de Chihuahua. J'ai cru devoir diminuer cette différence dans ma carte générale, et la réduire à 23′. M. Costanzo suppose même que ces deux endroits sont à-peu-près dans le même méridien. La position de la capitale de Quito ayant été trouvée fausse, d'après mes observations, de près d'un degré de longitude, il ne faut pas s'étonner de ces écarts. Nous avons préféré d'ailleurs de suivre dans cette carte de route le journal de Rivera, sans modifier le résultat de la longitude de Santa Fe, qui nous paroît trop occidentale. D'après ce même voyageur on trouve:

Mexico à l'est de Durango,	3° 18′.
Durango à l'est de Chihuahua,	1° 20′.
Chihuahua à l'est de Santa Fe,	0° 53′.
D'où il suit Mexico à l'est de Santa Fe,	5° 21′.

Ce dernier résultat ne diffère que de 27′ de celui auquel je me suis arrêté dans la grande carte, parce que Rivera place Durango trop à l'est, à peu près autant qu'il met Santa Fe trop à l'ouest. M. Antillon fait la latitude du Presidio del Passo 33° 12′, tandis que Rivera prétend l'avoir trouvée de 32° 9′ par une observation directe. Peut-être devroit-elle être encore moindre, car les distances et les rumbs indiqués par Rivera la fixent, d'après le calcul de M. Friesen, à 31° 42′. Je n'ai voulu rien changer à ce résultat, parce qu'au milieu de tant d'incertitudes la petite carte de route ne devoit être construite que sur les seuls journaux de Rivera. Les manuscrits que l'ingénieur Lafora a laissés à Mexico, marquent 33° 6′, latitude qui se rapproche assez de celle qui est indiquée dans la carte de M. Antillon. Mais la position de Santa Fe, et le nombre de lieues que Lafora admet entre cette ville et le Passo, font soupçonner que cette harmonie est purement apparente, et que peut-être même elle est fondée sur une erreur de copiste.

IX.

Carte de la partie orientale de la Nouvelle-Espagne, depuis le plateau de Mexico jusqu'aux côtes de Veracruz.

Cette carte qui s'étend depuis les 18° 40′ jusqu'aux 19° 45′ de latitude, et depuis les 98° 0′ jusqu'aux 101° 35′ de longitude, comprend la partie la plus intéressante de la Nouvelle-Espagne : le chemin qui conduit de Veracruz à la ville de Mexico, par Orizaba ou par Xalapa. On y distingue le plateau intérieur et la pente orientale de la Cordillère d'Anahuac, celle qui est opposée aux côtes arides du golfe du Mexique. M. Friesen, qui a dressé cette carte d'après une autre que j'avois esquissée en Amérique, y a exprimé très-heureusement, par une sage distribution des ombres, les inégalités du sol, et la hauteur relative des montagnes. L'échelle est de trois millimètres par minute du degré équatorial; par conséquent cette échelle est à celle des cartes n°. VI, VII, VIII à peu près = 4 : 1, à celle de la carte n°. I = 6 : 1.

Les matériaux qui ont servi pour construire la carte de la partie orientale du plateau d'Anahuac, ont été suffisamment discutés dans les feuilles précédentes, p. XXIV et XLVI. Un plan dessiné par M. Garcia-Conde, et le relèvement géodésique que cet officier zélé et instruit a fait en 1797, conjointement avec le

colonel du corps des ingénieurs, M. Costanzo, relèvement qui devoit servir à un projet de défense militaire, peuvent être considérés comme la base principale de cette carte nº. IX. On n'a rien changé dans le détail, mais l'ensemble a été rectifié d'après les résultats de mes observations astronomiques. Ayant déterminé soigneusement la position des quatre grandes cimes de la Cordillère, le Popocatepetl, l'Iztaccithuatl, le Citlaltepetl et le Naucampatepetl[1], de même que celle des villes de Mexico, Cholula, Puebla et Xalappa, il a été facile de fixer le reste par des réductions partielles. La côte du golfe du Mexique, depuis la bouche de la rivière d'Alvarado jusqu'à la pointe de Mari Andrea, a été corrigée d'après les belles observations chronométriques de M. Ferrer. J'ai d'ailleurs ajouté, comme sur toutes les autres cartes de l'atlas mexicain, les résultats de mon nivellement barométrique.

X.

Carte des fausses positions.

Cette esquisse présente les fausses positions attribuées aux ports de Veracruz et d'Acapulco, et à la capitale de la Nouvelle-Espagne. Elle prouve combien ont été imparfaites les cartes du Mexique que l'on a publiées jusqu'ici. J'ai tracé cette esquisse d'après le modèle de la *Mapa critica Germaniæ*, dressée par le célèbre astronome Tobie Mayer.

XI.

Plan du port de Veracruz.

L'atlas de la Nouvelle-Espagne paroîtroit sans doute incomplet, si l'on n'y trouvoit pas le plan du port par lequel toutes les richesses mexicaines refluent vers l'Europe. Jusqu'à ce jour Veracruz est le seul port qui puisse recevoir des vaisseaux de guerre européens. Le plan que je publie est la copie exacte de

[1] Le Coffre de Perote porte aussi parmi les Indiens les noms de *Nappateuctli*, *Nauvpavewizi* ou *Tepetlkaliatl*.

celui qui a été dressé en 1798, par M. Orta, capitaine du port de la Veracruz; je l'ai fait diminuer de la moitié de l'échelle, et j'y ai ajouté quelques notes sur la longitude, les vents, les marées atmosphériques, et sur la quantité de pluie qui tombe annuellement. La simple vue de ce plan prouve combien seroit difficile toute attaque militaire, dirigée contre un pays qui, sur ses côtes orientales, n'offre d'autre abri aux vaisseaux qu'un dangereux mouillage entre des bas-fonds.

Les doubles lignes tracées sur le plan du port indiquent la direction que les vaisseaux doivent suivre pour mouiller. Aussitôt que le pilote découvre les édifices de la ville de Veracruz, il doit gouverner de sorte que la tour de l'église de S. François couvre la tour de la cathédrale. Il continuera cette route jusqu'à ce que l'angle saillant du bastion de S. Crispin paroisse derrière le bastion de S. Pierre. Depuis ce moment on vire à bas-bord en plaçant la proue sur l'île des Sacrifices. On a placé sur le bas-fond de la Gallega, près de la pointe du Soldado, des balises (*Palos de marca*) pour éviter les deux roches dangereuses, appelées Laxa de Fuera et de Dentro.

XII.

Tableau physique de la pente orientale du plateau d'Anahuac.

Les projections horizontales que l'on désigne communément par le nom de cartes géographiques, ne font connoître que très-imparfaitement les inégalités du sol et la physionomie du pays. Les mouvemens du terrain, la forme des montagnes, leur hauteur relative et la rapidité des pentes ne peuvent être représentés complètement dans un dessin, qu'en suivant la méthode du *nivellement par tranches*, et en dirigeant avec beaucoup de précision les hachures d'après les *lignes des plus grandes pentes*. Une carte levée d'après les idées ingénieuses de M. Clerc[1], remplace jusqu'à un certain point

[1] Ce savant ingénieur-géographe, chef de la topographie à l'École Polytechnique, possède un talent éminent pour le figuré du terrain. Personne n'a plus que lui réfléchi sur les moyens d'exprimer les ondulations du sol, et l'ouvrage qu'il se propose de publier sur le dessin des cartes, et sur la construction des reliefs, fera époque dans l'histoire de la topographie.

un relief; des lignes tracées sur un plan qui n'a que deux dimensions, peuvent produire le même effet qu'un modèle en bosse, si l'étendue du terrain que l'on figure n'est pas très-grande, et si elle est parfaitement connue dans toutes ses parties. Mais les difficultés deviennent presque insurmontables, si la projection horizontale embrasse un pays montueux dont la surface a plusieurs milliers de lieues carrées.

Dans la région la plus habitée de l'Europe, par exemple en France, en Allemagne ou en Angleterre, les plaines qui sont le siége de la culture, ne sont généralement élevées les unes au dessus des autres que de cent ou deux cents mètres. Leurs hauteurs absolues sont trop peu considérables pour avoir une influence sensible sur le climat[1]. Il en résulte que la connoissance exacte de ces hauteurs intéresse bien moins encore le cultivateur que le physicien. Aussi dans les cartes de l'Europe les géographes se contentent-ils d'indiquer les chaînes de montagnes les plus élevées. Au contraire dans la région équinoxiale du nouveau continent, surtout dans les royaumes de la Nouvelle-Grenade, de Quito et du Mexique, la température de l'atmosphère, son état de sécheresse ou d'humidité, le genre de culture auquel s'adonnent les habitans, tout enfin dépend de l'énorme élévation des plaines, qui s'étendent sur le dos des Cordillères. La constitution géologique de ces pays est un objet d'étude également important pour l'homme d'état et pour le naturaliste voyageur, d'où il suit que l'imperfection de nos méthodes graphiques est bien plus sensible dans une carte de la Nouvelle-Espagne que dans une carte de la France. D'après cette considération, pour faire connoître complètement les pays que j'ai parcourus, et dont le sol a une configuration si extraordinaire, j'ai cru devoir recourir à des moyens que les géographes n'avoient point encore tentés, parce que les idées les plus simples sont généralement celles qui se présentent les dernières.

J'ai figuré des pays entiers, de vastes étendues de terrain, dans des projec-

[1] L'intérieur de l'Espagne offre une exception bien frappante; le sol des Castilles dans les environs de Madrid ayant six cents mètres d'élévation absolue. Voyez mon Mémoire sur la configuration du sol de l'Espagne, inséré dans l'*Itinéraire de M. Alexandre de Laborde, T. I, p. CXLVII-CLVI.* C'est aussi d'après les données que renferme ce mémoire, qu'est dressée la petite carte géologique, jointe à l'intéressant *Rapport sur l'importation des Merinos, par M. Poyféré de Céré*, 1809. On doit regretter cependant que cette carte ne soit pas dessinée, dans toutes ses parties, d'après la même échelle de hauteur.

tions verticales, comme depuis long-temps on a tracé le profil d'une mine ou celui d'un canal [1]. Les principes d'après lesquels ces tableaux physiques doivent être construits, seront détaillés dans mon Essai de pasigraphie géologique. Comme les endroits dont il importe de faire connoître la hauteur absolue, se trouvent rarement sur la même ligne, la coupe est composée de plusieurs plans qui diffèrent dans leur direction, ou bien elle n'offre qu'un seul plan qui est placé hors du chemin parcouru, et sur lequel sont abaissées des perpendiculaires. Dans le dernier cas les distances que présentent la carte physique, diffèrent des distances absolues, surtout lorsque la direction moyenne des points dont la hauteur et la position ont été déterminées, dévie considérablement de la direction du plan de projection.

Dans les profils de pays entiers, comme dans les profils des canaux, l'échelle des distances ne peut pas être égale à l'échelle des hauteurs. Si l'on vouloit tenter de donner la même grandeur à ces échelles, on seroit forcé ou de faire des dessins d'une longueur démesurée, ou d'adopter une échelle de hauteur si petite, que les inégalités du sol les plus remarquables deviendroient insensibles. J'ai indiqué sur la douzième planche, par deux flèches, les hauteurs qu'auroient le Chimborazo et la ville de Mexico, si le tableau physique étoit assujéti à une même échelle dans toutes ses dimensions. On voit que dans ce cas une élévation de cinq cents mètres n'occuperoit sur le dessin que l'espace d'un millimètre. En employant au contraire pour les distances itinéraires, l'échelle des hauteurs que présentent les planches XII, XIII, XIV, et qui est à peu près de 270 mètres par centimètre, il faudroit une planche de plus de quinze mètres de long, pour représenter l'étendue de terrain comprise entre le méridien de Mexico et celui de Veracruz ! Il résulte de cette inégalité des échelles que mes cartes physiques, aussi bien que les profils de canaux et de chemins, dressés par les ingénieurs, n'offrent pas la véritable pente du sol, mais que ces pentes, d'après la nature des projections employées, paroissent plus rapides dans les dessins qu'elles ne le sont dans la nature [2]. Cet inconvénient augmente, si les plateaux d'une grande hauteur ont très-peu d'étendue, ou s'ils

---

[1] Le premier essai que j'ai fait dans ce genre a été la carte physique de la rivière de la Madeleine, qui a été gravée en 1801, contre mon gré, à Madrid. Voyez mon *Recueil d'Observations astronomiques*, vol. I, p. 370.

[2] Voyez mon *Essai sur la Géographie des plantes*, p. 53.

sont séparés par des vallées profondes et étroites. C'est de la proportion qu'ont entre elles les échelles de distance et de hauteur que dépend principalement l'effet que produit le profil d'un pays. Je n'entrerai point ici dans une discussion minutieuse des principes que j'ai suivis dans ce genre de cartes. Toute méthode graphique doit être soumise à des règles, et il m'a paru d'autant plus nécessaire d'en rappeler ici quelques-unes, que des imitations de mes tableaux physiques qu'on vient de publier récemment, sont des projections arbitraires faites dans des plans à plusieurs courbures, et dont rien n'indique la direction par rapport aux grands cercles de la sphère.

On ne peut construire des cartes physiques en projections verticales qu'en connoissant, pour les points par lesquels passe le plan de projection, les trois coordonnées, la longitude, la latitude et l'élévation au dessus du niveau de l'Océan, et ce n'est qu'en réunissant des mesures barométriques aux résultats d'observations astronomiques que l'on peut tracer la coupe d'un pays. Ce genre de projection deviendra d'autant plus fréquent que les voyageurs s'adonneront plus assidûment aux observations barométriques. Mais jusqu'à ce jour peu de provinces en Europe offrent les matériaux nécessaires pour dresser des tableaux analogues à ceux que je publie sur l'Amérique équinoxiale.

La construction des profils pl. XII, XIII, et XIV est absolument uniforme. Les échelles sont les mêmes dans les trois tableaux; les échelles de distance y sont à celles de hauteur à peu près comme un à vingt-quatre. Les trois cartes indiquent la nature des roches qui composent la surface du sol. Cette connoissance intéresse les agriculteurs; elle est utile surtout aux ingénieurs qui doivent tracer des canaux ou construire des chemins.

On m'a blâmé de n'avoir pas fait voir dans ces mêmes coupes la superposition ou le gisement des couches secondaires ou primitives, leur inclinaison ou leur direction. J'ai eu des raisons particulières pour ne pas indiquer ces phénomènes. Je possède dans mes journaux de route tous les matériaux géologiques nécessaires pour former ce que l'on a coutume de nommer des cartes minéralogiques. J'ai publié un grand nombre de ces matériaux dans mon ouvrage sur le nivellement de la Cordillère des Andes, qui vient de paroître; mais c'est d'après un mûr examen que j'ai pris le parti de séparer entièrement les profils géologiques qui font connoître la superposition des roches, des tableaux physiques qui indiquent les inégalités du sol. Il est très-difficile, j'oserois presque dire impossible, de dresser une coupe géologique d'un pays étendu, si cette coupe doit être assujétie à une échelle de hauteur. Une couche de gypse d'un mètre d'épaisseur intéresse

souvent le géologue tout autant qu'une masse énorme d'amygdaloïde ou de porphyre ; car l'existence de ces couches très-minces, et le mode de leur gisement répand du jour sur l'ancienneté relative des formations. Or comment tracer le profil de provinces entières, si la grandeur de l'échelle doit être telle que l'on puisse distinguer des masses si peu considérables ? Comment indiquer dans une vallée étroite, par exemple dans celle du Papagayo (planche XIII), sur l'espace d'un ou de deux millimètres de largeur que la vallée occupe dans le dessin, les différentes formations qui reposent les unes sur les autres ? Ceux qui ont réfléchi sur les méthodes graphiques, et qui ont essayé de les perfectionner, sentiront, comme moi, que ces méthodes ne peuvent jamais réunir tous les avantages. Aussi une carte que l'on charge de trop de signes, devient confuse, et perd son avantage principal, celui de faire saisir à la fois un grand nombre de rapports. La nature des roches et leur superposition mutuelle intéressent le géologue bien plus que l'élévation absolue des formations, et l'épaisseur de leurs couches. Il suffit qu'un profil géologique exprime l'aspect général du pays, et ce n'est qu'en le débarrassant des échelles de hauteur et de distance, qu'il pourra indiquer avec clarté les phénomènes de gisement ou de stratification qu'il importe de faire connoître aux géologues.

Le tableau physique de la pente orientale de la Nouvelle-Espagne [1] est composé de trois coupes, que j'ai distinguées par des couleurs différentes. La ville de Mexico, celle de la Puebla de los Angeles et le petit hameau de Cruz Blanca, situé entre Pérote et las Vigas, sont les points dans lesquels se fait l'intersection des trois plans de projection. On a ajouté la longitude et la latitude de ces points, la direction moyenne de chaque coupe, et sa longueur exprimée en lieues de France, qui sont des lieues communes de vingt-cinq au degré. L'échelle des distances de ce profil (pl. XII) est exactement la même que celle d'après laquelle est dressée la carte géographique (pl. IX). La projection verticale est cependant plus longue que la projection horizontale, parce que dans la première on a conservé les distances itinéraires d'un endroit à l'autre. La distance absolue de Mexico à Puebla, par exemple, n'est que de vingt-sept lieues, tandis qu'elle paroît plus grande de deux lieues sur le dessin du profil. Ce dernier développe pour ainsi dire toutes les sinuosités de la route. Il indique le nombre de lieues que l'on fait en allant de Mexico à Puebla, par la Venta de Chalco, par Rio Frio et Ocotlan.

---

[1] Voyez plus bas, p. 52 et 270.

Les deux grands volcans qui se trouvent à l'est de la vallée de Tenochtitlan, le pic d'Orizaba, et le coffre de Pérote, ont été placés dans le profil selon leurs véritables longitudes. On les a figurés tels qu'on les voit dans une *éclaircie*, lorsqu'une brume épaisse couvre leur pied, et que leur cime paroît au dessus des nuages. Malgré l'énorme largeur de ces montagnes colossales, on n'a pas osé présenter leurs contours entiers, à cause de la grande inégalité des échelles de hauteur et de distance. Ces volcans auroient défiguré le tableau en se présentant comme des colonnes effilées qui s'élèvent au dessus du plateau. J'ai tâché de rendre très-exactement la forme bizarre, j'oserois dire la physionomie particulière des quatre grandes montagnes de la Cordillère d'Anahuac, et je me flatte que les personnes qui ont voyagé de Veracruz à Mexico, et qui ont été frappées de l'aspect imposant de ces cimes majestueuses, reconnoîtront que les contours sont tracés avec précision dans cette planche et dans celles n°. XVI et XVII.

Pour fixer dans l'esprit des lecteurs quelques faits importans de la géographie physique, on a marqué des deux côtés des tableaux, près des échelles de hauteurs, l'élévation du Chimborazo, et de plusieurs montagnes des Alpes et des Pyrénées; celle de la limite des neiges perpétuelles sous l'équateur, sous le parallèle de Quito et les 45° de latitude; la température moyenne de l'air au pied et sur la pente des Cordillères; enfin les hauteurs auxquelles certaines plantes mexicaines commencent à se montrer, ou cessent de végéter dans la partie montueuse du pays. On trouvera même l'indication de plusieurs de ces phénomènes, répétée sur toutes les cartes; cette répétition est analogue à celle qu'offroient jadis toutes les échelles de thermomètre en indiquant, quoique avec peu d'exactitude, le maximum et le minimum de température observé sous telle ou telle zone. J'ai pensé que ces profils qui ont quelque analogie avec le grand tableau joint à ma Géographie des plantes, pourroient contribuer à propager l'étude de l'histoire physique du globe.

XIII.

Tableau physique de la pente occidentale du plateau de la Nouvelle-Espagne.

Ce tableau, le tableau suivant et la coupe de la vallée de Tenochtitlan

(pl. XVI) sont dressés tous les trois d'après les principes que nous venons d'exposer à l'occasion du profil de la pente orientale de la Cordillère. L'étendue de pays dont la treizième planche représente la projection verticale, se trouve tracée en projection horizontale sur la cinquième planche. Le profil et le plan ne sont cependant pas sur la même échelle; car la même distance itinéraire, ou le même nombre de lieues, occupe sur le plan un espace qui est d'un quart plus petit que sur le profil. Des considérations particulières m'ont fait préférer ce manque d'uniformité dans les dimensions. J'ai tracé d'après la même échelle les planches XIII et XIV, afin qu'on puisse les réunir, si l'on veut, dans une seule coupe, qui s'étend alors depuis l'Océan atlantique jusqu'à la mer du Sud, et qui développe aux yeux du géologue la conformation extraordinaire du pays entier. D'un autre côté je ne pouvois me dispenser de donner au tracé de la route de Mexico à Acapulco (pl. V) un peu moins de développement que ne l'auroit exigé la grande échelle de la neuvième carte. Car pour tirer parti des croquis faits sur une étendue de terrain de près de trois degrés, en remontant des côtes occidentales vers la capitale de la Nouvelle-Espagne, il m'a fallu assujétir le dessin entier à une échelle plus petite. Elle est à celle de la neuvième planche comme 3 : 4.

Il est nécessaire de faire observer à ceux qui voudroient réunir les profils XIII et XIV, en découpant les deux échelles verticales, sur lesquelles sont marquées les hauteurs du Puy-de-Dôme et du Vésuve, que les plans de projection de ces profils se coupent presque en angle droit au centre de la ville de Mexico. La direction moyenne de la première coupe, qui est composée elle-même de différens plans, est de l'est à l'ouest; la direction moyenne de la seconde coupe, de celle du chemin de Mexico à Acapulco est du S. S. O. au N. N. O.[1]. La prolongation de la première coupe s'étendroit à-peu-près par Pascuaro et Zapotlan vers la Villa de la Purification. Ce plan prolongé à l'ouest aboutiroit aux côtes de la mer du Sud entre le cap Corrientes et le port de la Navidad. Comme la Nouvelle-Espagne s'élargit singulièrement dans cette direction vers l'ouest, il en résulteroit que la descente de la Cordillère, de la vallée de Tenochtitlan vers les plaines de l'intendance de Guadalaxara, seroit du double plus longue que le chemin de Mexico à Acapulco, tracé dans la pl. XIII. Les mesures barométriques que j'ai faites entre Valladolid, Pascuaro,

[1] Exactement N. 14° F. (Voyez aussi plus bas, p. 36.)

Ario et Ocambaro, prouvent d'ailleurs qu'en traçant cette coupe transversale d'après la direction des parallèles de 19 ou 20 degrés, on verroit le plateau central conserver la grande hauteur de 2000 mètres sur plus de soixante lieues à l'ouest de la ville de Mexico, tandis que dans la direction de la coupe nº. XIII, le plateau n'atteint plus cette élévation, dès que l'on sort de la vallée de Tenochtitlan vers le S. S. O.

Il s'en faut de beaucoup cependant qu'une coupe dirigée de l'est à l'ouest, depuis Veracruz au petit port de la Navidad, puisse présenter une idée plus juste de la constitution géologique de la Nouvelle-Espagne, que la réunion de mes deux profils nº. XIII et XIV. La simple considération de la véritable direction de la Cordillère d'Anahuac, suffit pour prouver ce que j'avance. La chaîne centrale des montagnes est dirigée depuis la province d'Oaxaca jusqu'à celle de Durango, du S. E. au N. O. Par conséquent le plan de projection pour être perpendiculaire à l'axe longitudinal de la Cordillère, ne doit pas être placé parallèlement à l'équateur, mais se diriger du N. E. au S. O. En réfléchissant sur la structure particulière et sur les limites du groupe de montagnes qui avoisinent la capitale de Mexico, on trouve même que la réunion des deux coupes nº. XIII et XIV présente moins imparfaitement la conformation du pays, qu'on ne seroit tenté de le croire d'après des idées purement théoriques. Dans cette région montueuse comprise entre les 19 et 20 degrés de latitude, rien n'annonce une crête longitudinale. Il n'y existe pas de ces chaînes parallèles que les géologues admettent partout dans leurs ouvrages, et que les géographes, dans leurs cartes des deux continens, figurent de la manière la plus arbitraire, comme des rangées de digues élevées. La Cordillère d'Anahuac s'élargit vers le nord, d'où il résulte que les plans inclinés que forment les pentes orientales et occidentales, ne sont pas parallèles entre eux dans leur direction moyenne. Cette direction est presque N. et S. le long des côtes du golfe du Mexique, tandis qu'elle est S. E. et N. O. dans la pente opposée au Grand Océan. Il en résulte que des coupes, pour être perpendiculaires aux lignes de pentes, ne peuvent pas être dans un même plan de projection.

XIV.

Tableau physique du plateau central de la Cordillère de la Nouvelle-Espagne.

Le profil du chemin qui conduit de la ville de Mexico aux mines de Gua-

naxuato, les plus riches du monde connu, a été dessiné sous mes yeux à Mexico par M. Raphaël Davalos [1], jeune homme très-zélé, élève de l'école des mines. Ce dessin développe aux yeux du physicien la grande hauteur du plateau d'Anahuac qui se prolonge vers le nord, bien au-delà de la zone torride. La configuration, extraordinaire du sol mexicain rappelle les hautes plaines de l'Asie centrale. Il seroit bien intéressant de voir continuer mon profil depuis Guanaxuato jusqu'à Durango et Chihuahua, surtout jusqu'à Santa Fe du Nouveau-Mexique. Car le plateau d'Anahuac, comme nous le prouverons plus bas [2], conserve vers le nord, dans une étendue de plus de deux cents lieues, plus de deux mille, dans une étendue de cinq cents lieues, plus de huit cents mètres d'élévation absolue.

XV.

Profil du canal de Huehuetoca.

Le canal de Huehuetoca ou de Nochistongo, a été creusé au dix-septième siècle, dans la chaîne des montagnes qui bordent la vallée de Tenochtitlan, vers le nord. Il sert à préserver la capitale du danger des inondations. Le profil que j'en offre au public, a été dressé par M. Friesen, d'après les dessins de Don Ignacio Castera, architecte des constructions hydrauliques à Mexico. Il explique tout ce qui est rapporté dans le troisième livre, (p. 206-232.) sur la fameuse coupure de montagne par laquelle passe la rivière artificielle, appelée *el Rio del Desague*. En comparant cette planche nº. XV, avec la carte nº. III, on verra que les quatre plans de projection réunis dans un seul profil, passent par les villages de Carpio, San Mateo et Huehuetoca, dont j'ai déterminé les hauteurs au-dessus du niveau de l'Océan, par des mesures barométriques. J'ai été obligé d'assujétir ce profil à une échelle extrêmement

---

[1] M. Davalos, de même que M. Juan Jose Rodriguez qui est natif du Parral, dans les *Provincias internas*, et très-instruit dans les sciences physiques, ont bien voulu m'aider pendant plusieurs mois dans la construction d'un grand nombre de cartes géologiques, qui seront publiées dans la suite. Je me plais à rendre à ces personnes distinguées par leurs talens et leur application, un témoignage public de ma reconnoissance.

[2] Livre I, p. 34, et livre III, p. 232, 260, 292, 302.

grande pour pouvoir faire sentir la petite différence de niveau qui existe entre la grande place de la ville de Mexico et le lac de Tezcuco, et comme le dessin embrasse une étendue de terrain de près de vingt lieues communes, il a fallu admettre entre les échelles de distances et de hauteurs une inégalité beaucoup plus considérable que dans les trois coupes précédentes. Il en résulte l'apparence d'une chûte très-grande dans le canal; mais aussi les bassins des trois lacs placés, comme par étages, les uns au-dessus des autres, paroissent d'autant mieux dans leur véritable forme. On voit comment, en débordant, ces lacs causent l'inondation de la ville de Mexico.

Le profil n°. XV est le seul de mes tableaux physiques qui renferme à la fois plusieurs plans de projections parallèles, et distingués par des teintes différentes. Cette méthode a été suivie depuis long-temps dans le tracé des grandes routes ou des canaux. Aussi ne pêche-t-elle pas contre les règles des projections. Si l'on vouloit représenter en profil une vallée, par exemple celle de Quito qui est bordée à l'est et à l'ouest par de hautes montagnes, on pourroit faire passer le plan de la coupe par l'axe longitudinal de la vallée, et projeter sur le même plan, par des perpendiculaires, les contours des cimes orientales et occidentales. Un profil construit d'après cette méthode, ne présenteroit pas des idées confuses à l'esprit, si l'on distinguoit par des teintes différentes les sommets des deux Cordillères, et si ces sommets isolés n'étoient pas placés de manière à se couvrir mutuellement.

Les petits croquis n°. I-IV, ajoutés au bas de la planche, sont dessinés d'après une échelle particulière; ils représentent le vieux pont de Huehuetoca, et les différentes coupes du canal de Nochistongo. On y reconnoît (n°. IV) les vestiges de l'ancienne galerie de Henri Martinez. Le dessin n°. II, indique l'état déplorable dans lequel se trouve la tranchée, à cause des érosions continuelles des eaux pluviales. Le dessin n°. III, fait voir le talus que l'on cherche à donner en ce moment aux pentes latérales du canal, pour diminuer le danger des éboulemens. Trois lignes blanches marquent, sur le grand profil, les points de la coupure de montagne, dont la hauteur correspond au niveau des trois lacs de Zumpango, de San Christobal et de Tezcuco.

XVI.

Vue pittoresque des volcans de Mexico ou de la Puebla.

Cette planche et celle qui la suit immédiatement, étoient d'abord destinées

à paroître dans l'atlas physique, qui accompagnera la relation historique de mon voyage aux régions équinoxiales. Je compte réunir dans cet atlas des esquisses propres à faire connoître la physionomie des cimes colossales qui couronnent le dos des Cordillères, et en forment, pour ainsi dire, la crête. J'ai pensé que ces contours comparés à ceux qu'offrent l'excellent itinéraire de M. Ebel, ou les beaux dessins de M. Osterwald, pourroient intéresser vivement les géologues qui veulent étudier comparativement les Alpes de la Suisse et les Andes du Mexique et du Pérou. Quoique le but de l'ouvrage que je publie en ce moment soit plutôt de décrire les richesses territoriales que la constitution géologique de la Nouvelle-Espagne, j'ai cru devoir joindre à l'atlas mexicain les vues pittoresques nº. XVI et XVII, pour servir de supplément à la carte de la vallée (pl. III), et pour faire mieux sentir la beauté du site de la ville de Mexico [1]. Ce sont d'ailleurs ces mêmes cimes, le Popocatepetl et le Citlaltepetl, dont le premier est visible à Mexico et à Cholula, le second à Cholula et à Veracruz, qui m'ont servi à vérifier la différence méridienne de la ville de Mexico et du port de Veracruz, en employant une méthode très-avantageuse, mais peu suivie jusqu'ici, celle des bases perpendiculaires, des azimuths et des angles de hauteurs [2].

La ville de Mexico est de moitié plus près des deux *Nevados de la Puebla*, que les villes de Bern et de Milan ne le sont de la chaîne centrale des Alpes. Cette grande proximité contribue beaucoup à rendre imposant et majestueux l'aspect des volcans mexicains. Les contours de leurs sommets couverts de neiges éternelles, paroissent d'autant plus prononcés, que l'air à travers lequel l'œil reçoit les rayons, est plus rare et plus transparent. La neige brille d'un éclat extraordinaire, surtout lorsqu'elle se détache d'un ciel dont le bleu est constamment d'une teinte plus foncée que celui du ciel que nous voyons au-dessus de nos plaines dans la zone tempérée. A la ville de Mexico, l'observateur se trouve dans une couche d'air dont la pression barométrique n'est que de 585 millimètres. Il est aisé de concevoir que l'extinction de la lumière doit être très-foible dans une atmosphère aussi peu condensée, et que la cime du Chimborazo ou du Popocatepetl, vue des plateaux de Riobamba ou de Mexico, doit présenter des contours plus distincts qu'ils ne le seroient à la même distance, si on la voyoit des côtes de l'Océan.

[1] Chap. III, p. 38. Chap. VIII, p. 179, 238.

[2] Voyez plus haut, p. XIV, et mon *Recueil d'observations astronomiques*, *vol. I*, *p.* 373.

L'*Iztaccihuatl* et le *Popocatepetl*, dont le dernier a la forme conique propre au Cotopaxi et au pic d'Orizaba, s'appellent, dans le pays, indistinctement les Volcans de la Puebla ou de Mexico, parce qu'on les distingue presque également bien de ces deux villes. Je ne doute pas que l'Iztaccihuatl, que le cardinal Lorenzana nomme *Zihualtepec*, ne soit un volcan éteint; cependant aucune tradition indienne ne remonte à l'époque à laquelle cette montagne, qui rappelle dans ses contours le volcan de Pichincha, vomissoit du feu. Il en est de même du *Nevado de Toluca*. Les Espagnols, depuis les premiers temps de la conquête, ont l'usage de nommer *Volcan* toute cime isolée qui entre dans la région des neiges perpétuelles. On confond souvent les mots de *Nevado* et de *Volcan;* j'ai même entendu à Quito les expressions bizarres de *Volcan de Nieve* et de *Volcan de Fuego.* Le Cotopaxi par exemple, est réputé volcan de feu, parce qu'on connoît ses éruptions périodiques, tandis que le Corazon et le Chimborazo s'appellent des *volcans de neige*, parce que les natifs supposent qu'ils ne recèlent pas de feu dans leur sein. Dans le royaume de Guatimala [1], et aux îles Philippines, on nomme *volcans d'eau* (*volcanes de agua*) ceux qui inondent le pays d'alentour. On voit par les exemples que je viens de citer, que le mot Volcan, dans les cartes espagnoles, est souvent pris dans un sens totalement différent de celui que lui attribuent les autres nations de l'Europe.

M. Don Luis Martin a dessiné les volcans de la Puebla tels qu'ils se présentent un jour serein, vus de la terrasse de l'École des mines (*Seminario Real de Mineria*). Un artiste justement célèbre, qui m'honore d'une amitié particulière, M. Gmelin, à Rome, a bien voulu retoucher le dessin de M. Martin, et mon croquis du Pic d'Orizaba. Les contours n'ont point été altérés, et j'ose croire que l'on reconnoîtra aisément la main d'un grand maître dans la distribution des ombres comme dans l'effet du clair-obscur.

Il est utile d'observer que les Volcans de la Puebla ont été dessinés au mois de janvier, dans une saison où la limite inférieure des neiges perpétuelles descendoit presque jusqu'à la hauteur de la cime du Pic de Ténériffe, ou jusqu'à 3800 mètres de hauteur absolue. J'ai vu, pendant mon séjour à Mexico, tomber une si grande quantité de neige dans les montagnes, que les deux

---

[1] « En Goatemala hay dos volcanes, uno de fuego y otro de agua ». (*Lorenzana*, dans une note aux lettres de Cortès).

volcans étoient presque réunis par une même bande de neiges. Le *maximum* [1] de hauteur de la limite des neiges, tel que je l'ai trouvé au mois de novembre 1803, est à-peu-près de 4560 mètres.

La Sierra Nevada, ou l'Iztaccihuatl, n'est que de quelques mètres plus élevé que le Mont-Blanc; le Popocatepetl surpasse la hauteur de cette dernière montagne, de 625 mètres. D'ailleurs la plaine qui s'étend depuis la ville de Mexico jusqu'au pied des volcans, est déjà plus élevée que la cime du Mont d'Or, et les fameux passages du petit S.-Bernard, du mont Cenis, du Simplon et des ports de Gavarnie et de Cavarere.

C'est entre les cimes des deux volcans de la Puebla que Cortès a passé avec sa troupe et six mille Tlascaltèques, lors de sa première expédition contre la ville de Mexico. Pendant cette marche pénible le valeureux Diego Ordaz, pour donner aux indigènes une preuve de son courage, tenta de parvenir à la cime du Popocatepetl. Quoiqu'il ne réussît point dans son entreprise [2], l'empereur Charles-Quint lui permit de placer un volcan dans ses armes. Je n'agiterai pas ici la question sur laquelle on entend disputer si souvent les habitans de Mexico, savoir si Francisco Montaño, après la prise de la capitale, en 1522, retira le souffre employé dans la fabrication de la poudre, du cratère même du Popocatepetl, ou s'il le prit dans quelque crevasse latérale.

XVII.

Vue pittoresque du Pic d'Orizaba.

Le Pic d'Orizaba, sur la position duquel M. Arrowsmith [3] et d'autres géographes ont jeté tant de confusion dans leurs cartes, est aussi célèbre parmi les navigateurs que le pic de Ténériffe, la Silla de Caraccas, la montagne de la Table et le pic S.-Elie. Je l'ai dessiné tel qu'il se présente dans le chemin qui mène de Xalappa au village d'Oatepec (Huatepeque), près du Barrio de Santiago. On ne découvre à cette station que la partie couverte de neiges perpétuelles. Le premier plan de mon dessin est une forêt épaisse de Liquidambar

---

[1] Voyez chap. II, p. 45.

[2] *Cartas de Cortes*, *p.* 318 *et* 380, *Clavigero III*, *p.* 68 *et* 162.

[3] Voyez plus haut, p. XXVII.

styraciflua, de melastomes, d'arbousiers, et de pipers. Il est très-remarquable que les deux volcans mexicains, les plus grands, le Popocatepetl et le Citlaltepetl, ont tous les deux le cratère incliné vers le sud-est. On trouve en général que dans la région équinoxiale de la Nouvelle-Espagne, les montagnes ont une pente plus rapide vers le golfe du Mexique, et que les bancs de roches y sont le plus souvent dirigées du N. O. au S. E. Pour mieux distinguer les volcans actifs des volcans éteints, je me suis permis d'ajouter une petite colonne de fumée aux dessins du pic d'Orizaba et du grand volcan de Puebla, quoique je n'aie observé cette fumée ni à Xalappa, ni à Mexico même. Nous avons vu sortir, M. Bonpland et moi, une grande masse de cendres, et des vapeurs très-denses de la bouche du Popocatepetl, le 24 janvier 1804, dans la plaine de Tetimpa, près de San Nicolas de los Ranchos, où nous fîmes une mesure géodésique du volcan. Le pic d'Orizaba, que les Indiens appellent aussi *Pojauhtecatl* ou *Zeuctepetl*, a eu ses plus fortes éruptions depuis 1545 jusqu'en 1566.

M. Ferrer, huit ans avant mon arrivée au Mexique, avoit mesuré le Citlaltepetl, en prenant des angles de hauteurs dans un grand éloignement de la cime du volcan, près de l'Encero. Il lui assigne, d'après un mémoire inséré dans les Transactions de la société de Philadelphie, la hauteur de 5450 mètres. Ma mesure lui donne 155 mètres de moins. Elle a été faite dans une petite plaine près de Xalappa, où l'angle de hauteur de la cime n'est que de 3° 43′ 48″. D'ailleurs, malgré la constance extraordinaire des réfractions sous les tropiques, et malgré tous les soins que j'ai pris pendant le cours de mon expédition, je ne crois pas être parvenu à faire connoître l'élévation d'une seule montagne de l'Amérique, aussi exactement que les travaux géodésiques du général Roi, et les observations de MM. Tralles, Delambre, Zach et Oriani, nous ont fait connoître la hauteur de quelques montagnes d'Europe. Il en est de ces opérations délicates comme de l'analyse chimique des minéraux. On ne les fait avec une grande précision que lorsqu'on jouit d'une tranquillité parfaite, et de ce loisir que le voyageur sait si rarement se procurer dans des climats lointains.

Cette planche n°. XVII, et la précédente, ont été gravées par mon compatriote M. Arnold, jeune artiste d'un talent très-distingué.

XVIII.

Plan du port d'Acapulco.

Le commerce de la Nouvelle-Espagne n'a que deux débouchés, le port de

Veracruz et celui d'Acapulco. Par le premier se fait le commerce avec l'Europe, avec les côtes de Caraccas, la Havane, les États-Unis et la Jamaïque. Le second est le point central du commerce de la mer du Sud et de l'Asie. Il reçoit les bâtimens qui viennent des îles Philippines, du Pérou, de Guayaquil, de Panama, et de la côte du nord-ouest de l'Amérique septentrionale.

Après avoir donné dans le plus grand détail les cartes itinéraires des chemins d'Europe et d'Asie [1], il m'a paru important de publier aussi les plans exacts des ports de Veracruz et d'Acapulco. Il seroit difficile de trouver deux mouillages qui offrent un contraste plus grand. Le port d'Acapulco paroît un immense bassin creusé à main d'homme, tandis que le port de Veracruz ne mérite pas même le nom de rade. C'est un malheureux ancrage entre des bas-fonds!

Le plan que je donne ici du port d'Acapulco n'a jamais été publié, quoiqu'il en existe plusieurs copies en Amérique. Il a été levé en 1791, par les officiers embarqués sous les ordres de Malaspina, dans les corvettes Descubierta et Atrevida. Je suppose que le dessin en a été fait au dépôt hydrographique de Madrid. Ce dessin est d'ailleurs conforme à un autre plan de Malaspina, de près d'un mètre de long, que j'ai examiné à Acapulco, pendant le séjour que j'y ai fait en 1803.

La longitude que j'assigne au port d'Acapulco est plus grande que celle adoptée dans le *Voyage de la Sutil et Mexicana au détroit de Fuca.* Mais d'après un mémoire postérieur inséré dans l'Almanac de Cadix, les astronomes du dépôt hydrographique de Madrid s'arrêtent aujourd'hui à une position d'Acapulco qui est plus occidentale que la mienne. C'est la même que celle donnée par mon chronomètre [2], en réduisant Acapulco à Mexico, et en négligeant les distances lunaires observées le 27 et le 28 mars 1803.

M. Espinosa trouve Acapulco à l'ouest de Paris, par le transport du temps depuis le port de San Blas [3] 102° 17′ 21″; par deux satellites de Jupiter, observés simultanément à Acapulco, à Greenwich et à Paris 102° 24′ 15″, et par

[1] Voyez chap. III, p. 36, 236 et 276.

[2] Voyez plus haut, p. XXI.

[3] Il faut remarquer que la longitude de San Blas ne se fonde que sur deux observations célestes, sur un satellite comparé aux tables, et sur une éclipse de lune. Les résultats tirés de ces deux observations diffèrent de 5′ 45″ en arc. Le mémoire de M. Espinosa offre aussi un exemple instructif de l'extrême prudence qu'exige l'emploi des garde-temps, si on ne vérifie pas les longitudes chronométriques par d'autres observations purement célestes. Dans l'expédition de Malaspina *quatre chronomètres d'Ar-*

huit satellites comparés aux tables corrigées, 102° 15′ 47″, ou en terme moyen, 102° 19′ 8″, ce qui est la longitude à laquelle s'arrête aussi M. Antillon, dans l'analyse de sa carte de l'Amérique. On observa en outre, pendant le séjour de l'expédition de Malaspina à Acapulco, en 1791, deux occultations d'étoiles pour lesquelles on n'eut cependant pas d'observations correspondantes en Europe. Le capitaine de frégate Don Juan Tiscar, les calcula d'après les tables de Bürg. Il trouva Acapulco par l'occultation du 19 février, de 102° 9′ 45″, par l'occultation du 15 avril, 102° 35′ 45″. Des distances de la lune au soleil, prises le 12 février, mais calculées par groupes et sans corriger le lieu de la lune par l'observation d'un passage au méridien, donnèrent 102° 24′ 37″.

Voilà un grand nombre de déterminations faites par des moyens très-différens! Toutes donnent une longitude *un peu plus occidentale* que celle qui résulte de mes seules observations, et que j'ai adoptée dans mon atlas, avant d'avoir eu connoissance de l'intéressant mémoire de M. Espinosa. Les occultations d'étoiles sont sans doute préférables à tout autre genre d'observations, si elles ont été faites dans des circonstances favorables. Mais les résultats qu'offrent des occultations de deux étoiles du Lion, observées à Acapulco, diffèrent entre elles, d'après le calcul de M. Tiscar, de 26′, d'après celui de M. Oltmanns, de 5′ en arc. Les astronomes espagnols admettent aussi pour le premier satellite une erreur des tables extrêmement considérable. Ils la font 35″ en temps, tandis que M. Oltmanns, en comparant les tables de M. Delambre avec des observations faites depuis le mois de janvier jusqu'au mois de mai de 1791, ne trouve l'erreur des tables que de — 7″,6 pour les immersions, et de — 14″ pour les émersions. Il croit, d'après des calculs publiés dans le second volume de notre Recueil d'observations astronomiques, que le véritable terme moyen tiré des observations de l'expédition de Malaspina, est 102° 14′ 30″, et qu'en n'accordant qu'une demi-valeur à nos observations, on pourroit fixer la longitude d'Acapulco à 102° 9′ 33″; c'est-à-dire qu'elle seroit de trois minutes et demi plus occidentale que ne l'indique mon atlas mexicain. On ne peut s'étonner de ces doutes qui nous restent sur la position d'un port de la mer du Sud, lorsqu'on réfléchit que la longitude d'Amsterdam étoit incertaine, il y a peu d'années, non de trois ou quatre minutes, mais d'un tiers de degré.

---

nold donnèrent au port Mulgrave, à 9′ près, la même longitude de 142° 38′ 57″; et cependant des distances lunaires ont prouvé que la véritable longitude étoit 142° 0′ 27″. Les quatre horloges avoient changé à la fois leur marche diurne.

XIX.

Carte des diverses routes par lesquelles les richesses métalliques refluent d'un continent dans l'autre.

La quantité d'or et d'argent que le Nouveau-Continent envoye annuellement en Europe fait plus de neuf dixièmes du produit total des mines dans le monde connu. Les colonies espagnoles, par exemple, fournissent par an près de trois millions et demi de marcs d'argent, tandis que dans tous les états européens, y compris la Russie asiatique, l'exploitation annuelle [1] excède à peine la somme de trois cent mille marcs. Un séjour prolongé dans l'Amérique espagnole, m'a fourni l'occasion de me procurer sur la richesse métallique du Mexique, du Pérou, de la Nouvelle-Grenade, et de la vice-royauté de Buenos-Ayres, des notions plus exactes que celles qu'offrent les ouvrages d'Adam Smith, de Robertson et de Raynal. Partant de ces bases j'ai pu me livrer à des recherches sur l'accumulation des métaux précieux dans la partie du sud et du sud-est de l'Asie. Un problème aussi important pourra faire le sujet d'un mémoire particulier. J'ai cru devoir présenter ici les principaux résultats de mes recherches dans une petite carte que j'ai esquissée sur mer, en 1804, dans la traversée de Philadelphie aux côtes de France. Cette carte indique, pour ainsi dire, le flux et le reflux des richesses métalliques. On y observe en général un mouvement de l'ouest à l'est, mouvement opposé à ceux de l'Océan, de l'atmosphère, et de la civilisation de notre espèce !

XX.

Figures représentant la surface de la Nouvelle-Espagne, et de ses intendances, les progrès de l'exploitation métallique, et d'autres objets relatifs aux colonies des Européens dans les deux Indes.

Les figures réunies dans cette planche servent à expliquer ce qui est

[1] Voyez, pour les mines d'Europe, l'excellent tableau statistique de la richesse

dit plus bas [1] sur la disproportion extraordinaire qu'on observe entre l'étendue des colonies et la surface (*area*) des métropoles européennes. L'inégalité de la division territoriale de la Nouvelle-Espagne a été rendue sensible en représentant les intendances par des carrés inscrits les uns dans les autres. Cette méthode graphique est analogue à celle que M. Playfair a employée le premier et d'une manière très-ingénieuse, dans son atlas commercial et politique, et dans ses cartes statistiques de l'Europe. Sans attacher beaucoup d'importance à ces esquisses, je ne puis les regarder comme de simples jeux d'esprit étrangers à la science. Il est vrai que la carte que M. Playfair a donnée des progrès de la dette nationale de l'Angleterre, rappelle le profil du pic de Ténériffe ; mais depuis long-temps les physiciens ont indiqué, par des figures tout-à-fait semblables, la marche du baromètre, et la température moyenne des mois. Il seroit ridicule de vouloir exprimer par des courbes des idées morales, la prospérité des peuples, ou la décadence de leur littérature. Mais tout ce qui a rapport à l'étendue et à la quantité, est propre à être représenté par des figures géométriques. Les projections statistiques qui parlent aux sens sans fatiguer l'esprit, ont l'avantage de fixer l'attention sur un grand nombre de faits importans.

---

minérale, qui est joint au *Mémoire général sur les mines, par M. Héron de Villefosse, p.* 240. (*Paris*, 1809, *chez Fr. Schœll.*)

[1] *Chap. I, p.* 5, *et chap. VIII, p.* 156.

TABLEAU

DES POSITIONS GÉOGRAPHIQUES

DU ROYAUME

DE LA NOUVELLE-ESPAGNE,

DÉTERMINÉES PAR DES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES.

(Les positions marquées d'un astérisque sont établies, soit sur des triangulations, soit sur des angles de hauteur et des azimuths.)

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE boréale.	LONGITUDE A L'OCCIDENT DE PARIS. En degrés.	En temps.	NOMS DES OBSERVATEURS et REMARQUES.
INTÉRIEUR DE LA NOUVELLE-ESPAGNE.				
Mexico.	19° 25′ 45″	101° 25′ 30″	6h 45′ 42″	HUMBOLDT, au couvent de Saint-Augustin.
S. Augustin de las Cuevas, (village).	19° 18′ 37″	101° 27′ 0″	6h 45′ 48″	*Idem.*
Cerro de Axusco *, (montagne).	19° 15′ 27″	101° 32′ 45″	6h 46′ 11″	*Idem.*
Venta de Chalco, (ferme).	19° 16′ 8″	. . . .	. . . .	*Idem.*
Moran, (mine). . . .	20° 10′ 4″	100° 46′ 0″	6h 43′ 4″	*Idem.*
Actopan, (village). . .	20° 17′ 28″	101° 9′ 15″	6h 44′ 37″	*Idem.*
Totonilco el Grande (village)	20° 17′ 55″	100° 53′ 0″	6h 43′ 32″	*Idem.*
Tisajuca, (village). . .	. . . .	101° 11′ 30″	6h 44′ 46″	*Idem.*
Toluca, (village). . . .	19° 16′ 19″	101° 41′ 45″	6h 46′ 47″	*Idem.*
Nevado de Toluca . . .	19° 11′ 33″	101° 45′ 38″	6h 47′ 2″½	*Idem.*
San Juan del Rio, (ville).	. . . .	102° 12′ 30″	6h 48′ 50″	*Idem.*
Queretaro, (ville). . .	20° 36′ 39″	102° 30′ 30″	6h 50′ 2″	*Idem.*
Salamanca, (ville). . .	20° 40′	103° 15′ 0″	6h 53′ 0″	*Idem.*
Guanaxuato, (ville). . .	21° 0′ 15″	103° 15′ 0″	6h 53′ 0″	*Idem*, à la maison de Don Diego Rul.
Valladolid, (ville) . . .	19° 42′ 0″	103° 12′ 15″	6h 52′ 49″	*Idem*, au palais de l'évêque.
Patzquaro, (ville) . . .	. . . .	103° 40′ 0″	6h 54′ 40″	*Idem.*

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE boréale.	LONGITUDE À L'OCCIDENT DE PARIS. En degrés.	En temps.	NOMS DES OBSERVATEURS et REMARQUES.
Las Plajas de Jorullo, (ferme)	. . . .	103° 20′ 30″	6h 53′ 22″	HUMBOLDT.
Volcan de Jorullo *. . .	. . . .	103° 21′ 45″	6h 53′ 27″	*Idem.*
Pont d'Istla, (ferme). . .	18° 37′ 41″	101° 34′ 45″	6h 46′ 19″	*Idem.*
Tehuilotepec, (village). .	. . . .	101° 48′ 0″	6h 47′ 12″	*Idem*, près de la machine à colonne d'eau.
Tasco, (ville).	18° 35′ 0″	101° 49′ 0″	6h 47′ 16″	*Idem.*
Tepecuacuilco, (village). .	18° 20′ 0″	101° 48′ 0″	6h 47′ 12″	*Idem.*
Puente de Estola, (hôtellerie).	. . . .	101° 44′ 0″	6h 46′ 56″	*Idem.*
Mescala, (village) . . .	17° 56′ 4″	101° 49′ 0″	6h 47′ 16″	*Idem.*
Popocatepetl *, (volcan). .	18° 35′ 47″	100° 53′ 15″	6h 43′ 33″	*Idem*, cime de la montagne.
San Nicolas de los Ranchos, (village).	19° 2′ 0″	100° 41′ 0″	6h 42′ 44″	*Idem.*
Iztacihuatl *, (montagne)	19° 10′ 0″	100° 55′ 0″	6h 43′ 40″	*Idem.*
Pyramide de Cholula (monument ancien). . . .	19° 2′ 6″	100° 33′ 30″	6h 42′ 14″	*Idem.*
La Puebla de los Angeles, (ville).	19° 0′ 15″	100° 22′ 45″	6h 41′ 31″	*Idem.*
Venta de Sotto, (ferme). .	19° 26′ 30″	. . . .	. . . .	*Idem.*
Perote, (village). . . .	19° 33′ 37″	99° 33′ 45″	6h 38′ 15″	*Idem.*
Coffre de Perote, (montagn.)	19° 28′ 57″	99° 28′ 45″	6h 37′ 55″	*Idem.*
Las Vigas, (village). . .	19° 37′ 37″	. . . .	. . . .	*Idem.*
Xalappa, (ville) . . .	19° 30′ 8″	99° 15′ 0″	6h 37′ 0″	*Idem.*
Cerro de Macultepec, (montagne).	19° 31′ 49″	99° 14′ 35″	6h 36′ 58″½	*Idem.*
Pic d'Orizava *, (volcan).	19° 2′ 17″	96° 35′ 15″	6h 38′ 21″	HUMBOLDT et FERRER, cime de la montagne.
El Encero, (ferme). . .	19° 28′ 25″	99° 8′ 32″	6h 36′ 34″	FERRER.
Tezcuco *, (ville) . . .	19° 30′ 40″	101° 11′ 15″	6h 44′ 45″	VELASQUEZ.
Zumpango *, (village). .	19° 46′ 52″	101° 24′ 0″	6h 45′ 36″	*Idem.*
El Peñol *, (colline). . .	19° 26′ 4″	101° 22′ 30″	6h 45′ 30″	*Idem.*
Xaltocan *, (village). . .	19° 42′ 47″	101° 21′ 15″	6h 45′ 25″	*Idem.*
Tehuiloyuca *, (village). .	19° 43′ 17″	101° 28′ 5″	6h 45′ 54″	*Idem.*
Hacienda de Xalpa *, (ferme).	19° 47′ 58″	101° 29′ 45″	6h 45′ 59″	*Idem.*
Cerro de Chiconautla *, (colline).	19° 38′ 39″	101° 16′ 0″	6h 45′ 4″	*Idem.*

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE boréale.	LONGITUDE A L'OCCIDENT DE PARIS. En degrés.	En temps.	NOMS DES OBSERVATEURS, et REMARQUES.
San Miguel de Guadalupe*, (couvent)	19° 28' 48"	101° 24' 45"	6h 45' 39"	*Idem.*
Huehuetoca*, (village)	19° 48' 38"	101° 32' 45"	6h 46' 11"	*Idem.*
Garita de Guadalupe*, (barrière)	19° 28' 38"	101° 24' 45"	6h 45' 39"	*Idem.*
Cerro de Sincoque*, (colline)	19° 49' 28"	101° 33' 30"	6h 46' 14"	*Idem.*
Hacienda de Santa Iñes*, (ferme)	19° 42' 25"	101° 24' 15"	6h 45' 37"	*Idem.*
Cerro de San Christoval*, (montagne)	19° 35' 5"	101° 21' 30"	6h 45' 26"	*Idem.*
Puente del Salto*, (pont)	19° 54' 30"	101° 36' 0"	6h 46' 24"	*Idem.*
COTES ORIENTALES DE LA NOUVELLE-ESPAGNE.				
Campêche, (ville)	19° 50' 45"	92° 50' 45"	6h 11' 23"	FERRER et CEVALLOS.
Punta de la Disconocida	20° 49' 45"	92° 44' 30"	6h 10' 58"	CEVALLOS et HERRERA.
Castillo del Sisal	21° 10' 0"	92° 19' 45"	6h 9' 19"	*Idem.*
Alacran, (pointe occidentale)	22° 27' 50"	92° 7' 40"	6h 8' 30"	*Idem.*
Alacran, (extrémité septentrionale)	22° 35' 15"	92° 0' 45"	6h 8' 3"	*Idem.*
Embouchure du Rio de los Lagartos	21° 34' 0"	90° 30' 15"	6h 2' 1"	*Idem.*
Punta S. O. del Puerto	22° 21' 30"	91° 58' 15"	6h 7' 57"	*Idem.*
Pointe nord du Conboy	21° 33' 30"	89° 5' 0"	6h 56' 20"	*Idem.*
Pointe sud du Conboy	21° 28' 50"	89° 4' 0"	6h 56' 16"	*Idem.*
Baxo del Alerta	21° 33' 0"	89° 11' 15"	6h 56' 45"	*Idem.*
Bas-fond de Diez Brazas	20° 32' 10"	94° 14' 5"	6h 15' 56"	*Idem.*
Ilot au S. O. du triangle	20° 55' 50"	94° 31' 52"	6h 18' 7"½	*Idem.*
Baxo del Obispo	20° 30' 14"	94° 30' 23"	6h 18' 1"½	*Idem.*
Veracruz, (port)	19° 11' 52"	98° 29' 0"	6h 33' 56"	HUMBOLDT et FERRER.
Ile des Sacrifices, (centre)	19° 10' 10"	98° 26' 40"	6h 33' 47"	FERRER.
Bas-fond du Pajaro	19° 10' 55"	98° 26' 10"	6h 33' 45"	*Idem.*
Isla Verde	19° 11' 16"	98° 25' 26"	6h 33' 42"	*Idem.*
Islote Blanquillas, (centre)	19° 12' 55"	98° 26' 45"	6h 33' 47"	*Idem.*
Anegada de Fuera, pointe méridionale	19° 12' 12"	98° 24' 35"	6h 33' 38"	*Idem.*
septentrionale	19° 12' 55"	98° 25' 5"	6h 33' 40"	*Idem.*

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE boréale.	LONGITUDE A L'OCCIDENT DE PARIS.		NOMS DES OBSERVATEURS, et REMARQUES.
		En degrés.	En temps.	
Bas-fond de la Gallega . .	19° 13' 20''	98° 28' 22''	6h 33' 53''½	*Idem.*
Punta Gorda	19° 14' 30''	68° 31' 20''	6h 34' 5''	*Idem.*
Bouches du Rio Antigua. .	19° 18' 41''	98° 37' 17''	6h 34' 29''	*Idem.*
Bernal Chico.	19° 37' 45''	98° 46' 5''	6h 35' 4''	*Idem.*
Bernal Grande.	19° 39' 42''	98° 45' 43''	6h 35' 3''	*Idem.*
Punta Mari Andrea. . .	19° 43' 15''	98° 45' 43''	6h 35' 3''	*Idem.*
Barra de Tamiagua. . .	21° 15' 48''	. . . .	. . . .	*Idem.*
Santander, (ville) . . .	23° 45' 18''	100° 32' 23''	6h 42' 9''½	*Idem.*
Lago de San Fernando, ou la Garbonera.	24° 36' 0''	100° 18' 40''	6h 41' 15''	*Idem.*
Embouchure du Rio Bravo del Norte.	25° 55' 0''	99° 51' 10''	6h 39' 25''	*Idem.*
COTES OCCIDENTALES DE LA NOUVELLE-ESPAGNE.				
Acapulco, (port). . . .	16° 50' 29''	102° 6' 0''	6h 48' 24''	HUMBOLDT, à la maison du gouverneur.
Extrémité occidentale de las Playas de Cujuca. . . .	17° 15' 0''	103° 5' 15''	6h 52' 21''	Expédit. de MALASPINA.
Morro Petatlan, (colline).	17° 32' 0''	103° 48' 45''	6h 55' 15''	Expédit. de MALASPINA.
Port de Selagua, (un peu douteux).	19° 6' 0''	106° 53' 5''	7h 7' 32''	*Idem.*
Cabo Corrientes. . . .	20° 25' 30''	107° 59' 0''	7h 11' 56''	*Idem.*
Ilot au N. N. O. du cap Corrientes.	20° 45' 0''	108° 7' 15''	7h 12' 29''	*Idem.*
Cerro del Valle, (colline).	21° 1' 30''	109° 35' 0''	7h 18' 20''	*Idem.*
Iles Marias, (cap sud de la plus orientale)	21° 16' 0''	108° 37' 45''	7h 14' 31''	*Idem.*
Montagne de San Juan. .	21° 26' 15''	107° 23' 0''	7h 9' 32''	*Idem.*
San Blas, (port). . . .	21° 32' 48''	107° 37' 45''	7h 10' 31''	*Idem.*
Piedra Blanca.	21° 33' 0''	107° 47' 45''	7h 11' 11''	*Idem.*
Ile San Juanico.	21° 45' 30''	109° 1' 35''	7h 16' 6''	*Idem.*
Ilot Isabella.	21° 50' 30''	108° 17' 5''	7h 13' 8''	*Idem.*
Cap San Lucas.	22° 52' 23''	112° 13' 15''	7h 28' 53''	*Idem.*
Mission de S. Josef, (village)	23° 3' 25''	112° 3' 25''	7h 28' 14''	*Idem.*
Mission de Todos los Santos.	23° 26' 0''	112° 38' 15''	7h 30' 33''	*Idem.*
Montagne de San Lazaro. .	24° 47' 0''	114° 41' 15''	7h 38' 5''	*Idem.*
Montagne au nord des Abreojos.	26° 59' 30''	116° 8' 15''	7h 44' 33''	*Idem.*

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE boréale.	LONGITUDE A L'OCCIDENT DE PARIS. En degrés.	En temps.	NOMS DES OBSERVATEURS et REMARQUES.
Ile des Cedres, (pointe sud)	28° 2′ 10″	117° 43′ 15″	7h 50′ 33″	*Idem.*
Isla de San Benito, (la partie la plus haute). . . .	28° 18′ 22″	118° 6′ 15″	7h 52′ 25″	*Idem.*
Isla Guadalupe, (cap sud).	28° 53′ 0″	120° 37′ 15″	8h 2′ 29″	*Idem.*
Isla de San Bernardo. . .	29° 40′ 40″	118° 17′ 15″	7h 53′ 9″	*Idem.*
Isla de S. Martin, ou de los Coronados, (l'îlot le plus grand et le plus oriental).	32° 25′ 10″	119° 38′ 55″	7h 58′ 36″	*Idem.*
San Diego, (port) . . .	32° 39′ 30″	119° 38′ 15″	7h 58′ 33″	VANCOUVER et MALASPINA.
Isla S. Salvador, (pointe sud)	32° 43′ 0″	120° 50′ 15″	8h 3′ 21″	Expédit. de MALASPINA
Isla San Nicolas, (cap occidental)	33° 16′ 30″	121° 56′ 15″	8h 7′ 45″	*Idem.*
San Juan, (mission). . .	33° 29′ 0″	120° 13′ 30″	8h 0′ 54″	VANCOUVER et MALASPINA.
Isla de Juan Rodriguez Cabrillo, (cap occidental). .	34° 0′ 0″	122° 51′ 15″	8h 11′ 25″	Expédit. de MALASPINA
Santa Buenaventura. . .	34° 17′ 0″	121° 45′ 30″	8h 7′ 2″	VANCOUVER.
Presidio de Santa Barbara, (mission).	34° 26′ 0″	122° 5′ 30″	8h 8′ 22″	VANCOUVER et MALASPINA.
Monterey, (presidio). .	36° 36′ 0″	124° 11′ . 8″	8h 16′ 44″½	Expédit. de MALASPINA.
Punta del Año Nuevo . .	37° 9′ 15″	124° 42′ 53″	8h 18′ 51″½	*Idem.*
Farallones, (rochers). .	37° 48′ 10″	125° 21′ 15″	8h 21′ 25″	*Idem.*
San Francisco, (port). .	37° 48′ 30″	134° 57′ 0″	8h 19′ 48″	VANCOUVER et MALASPINA.
Cap Mendocino. . . .	40° 29′ 0″	126° 48′ 45″	8h 27′ 15″	Expédit. de MALASPINA.
Nutka, (port).	49° 35′ 13″	128° 55′ 15″	8h 35′ 41″	*Idem.* (Cette position et la précédente sont hors des limites actuelles de la Nouvelle-Espagne).
ILES DE REVILLAGIGEDO.				
Isla de Santa Rosa, (centre)	18° 57′ 0″	116° 23′ 45″	7h 54′ 33″	COLLNET, CAMACHO et TORRES. (Mémoire de M. Espinosa.)
Isla del Socorro, (cime de la montagne, qui a plus de 1115 mètres d'élévation).	18° 48′ 0″	112° 29′ 15″	7h 29′ 57″	*Idem.*
Rocca Partida.	19° 4 0″	113° 25′ 45″	7h 33′ 43″	*Idem.*
Isla de San Beneditto, (cap sud)	19° 15′ 40″	113° 13′ 45″	7h 28′ 55″	*Idem.*

Positions moins certaines.

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE boréale.	LONGITUDE A L'OCCIDENT DE PARIS. En degrés.	En temps.	NOMS DES OBSERVATEURS, et REMARQUES.
Guatulco, (port). . . .	15° 44′ 0″	. . . .	. . . .	Pedro de Laguna.
Barra de Manialtepec. . .	15° 47″ 0″	. . . .	. . . .	*Idem.*
Pachutla, (village) . . .	15° 50′ 0″	. . . .	. . . .	*Idem.*
Xamiltepec, (village). . .	16° 7′ 0″	. . . .	. . . .	*Idem.*
Guiechapa, (village). . .	15° 25′ 0″	. . . .	. . . .	*Idem.*
Ometepec, (village). . .	16° 37′ 0″	. . . .	. . . .	*Idem.*
Nochistlan, (village). . .	17° 16′ 0″	. . . .	. . . .	*Idem.*
Teposcolula.	17° 18′ 0″	. . . .	. . . .	*Idem.*
San Antonio de los Cues, (village).	18° 3′ 0″	. . . .	. . . .	*Idem.*
Guadalaxara, (ville). .	21° 9′ 0″	105° 22′ 30″	7h 1′ 30″	Mascaro et Rivera.
Zacatecas, (ville). . .	23° 0′ 0″	103° 55′ 0″	6h 55′ 40″	Le comte de la Laguna.
Real del Rosario, (mine).	23° 30′ 0″	108° 26′ 30″	7h 13′ 46″	Mascaro et Rivera.
Durango, (ville). . . .	24° 25′ 0″	105° 55′ 0″	7h 3′ 40″	Oteyza.
Presidio del Passage. . .	25° 28′ 0″	105° 33′ 30″	7h 2′ 14″	Mascaro et Rivera.
Villa del Fuerte. . . .	26° 50′ 0″	110° 33′ 30″	7h 22′ 14″	*Idem.*
Real de los Alamos, (mine)	27° 8′ 0″	111° 23′ 30″	7h 25′ 34″	*Idem.*
Presidio de Buenavista . .	27° 45′ 0″	112° 28′ 30″	7h 29′ 45″	*Idem.*
Chihuahua, (ville). . .	28° 50′ 0″	106° 50′ 0″	7h 7′ 40″	Mascaro et Lafora.
Arispe, (ville)	30° 36′ 0″	111° 18′ 30″	7h 25′ 14″	Mascaro et Rivera.
Presidio de Janos. . . .	. . . .	109° 5′ 30″	7h 16′ 22″	Mascaro.
Presidio del Altar . . .	31° 2′ 0″	114° 6′ 0″	7h 36′ 24″	Mascaro et Rivera.
Passo del Norte, (presidio).	32° 9′ 0″	107° 3′ 0″	7h 8′ 12″	Mascaro.
Jonction du Rio Gila et Colorado.	32° 45′ 0″	. . . .	. . . .	Les PP. Diaz et Font.
Las Casas Grandes, (près du Rio Gila)	33° 30′ 0″	. . . .	. . . .	Le P. Font.
Santa Fe, (ville). . . .	36° 12′ 0″	107° 13′ 0″	7h 8′ 52″	Lafora.

TABLEAU

DES HAUTEURS LES PLUS REMARQUABLES, MESURÉES DANS L'INTÉRIEUR DE LA NOUVELLE-ESPAGNE.

L'ouvrage publié sous le titre de *Nivellement barométrique fait dans les Régions équinoxiales du Nouveau-Continent, en* 1799 — 1804[1], contient près de deux cents points situés dans l'intérieur de la Nouvelle-Espagne dont j'ai déterminé l'élévation au-dessus du niveau de la mer, soit à l'aide du baromètre, soit par des méthodes trigonométriques. On s'est contenté de réunir dans le tableau suivant les hauteurs absolues des montagnes et des villes les plus remarquables. Les points marqués d'un astérisque sont douteux. Auprès de chaque point se trouve une citation de page qui renvoie au texte de la Statistique spéciale du Mexique. On pourra consulter aussi mon *Recueil d'observations astronomiques et de mesures barométriques*, (Vol. I, pages 318 à 334) qui a été rédigé par M. Oltmanns.

NOMS DES LIEUX D'OBSERVATION.	HAUTEUR au-dessus du niveau de la mer, d'après la formule de M. Laplace. En mètres.	En toises.
Volcan de Popocatepetl, Volcan Grande de Mexico ò de Puebla, (page 238)	5400	2771
Pic d'Orizaba ou Citlaltepetl, (pag. 273)	5295	2717
Nevado d'Iztaccihuatl, Sierra Nevada de Mexico, (pag. 238)	4786	2456
Nevado de Toluca, au rocher de Frailes, (pag. 163)	4621	2372
Cofre de Perote ou Nauhcampatepetl, (pag. 273)	4089	2098
Cerro de Axusco, six lieues au S. S. O. de la ville de Mexico	3674 *	1885 *
Pic de Tancitaro, (pag. 248)	3200 *	1642
El Jacal, cime du Cerro de las Nabajas (pag. 138)	3124	1603
Mamanchota ou Organos d'Actopan, au N. E. de Mexico	2977	1527
Volcan de Colima, (pag. 257)	2800 *	1437
Volcan de Jorullo, dans l'intendance de Valladolid (pag. 250)	1301	667
Mexico, au couvent de Saint-Augustin	2277	1168
Pachuca, (pag. 237)	2484	1274
Moran, mine près du Real del Monte	2595	1331

[1] Paris, 1809, chez *Fr. Schœll;* et Tubingue, chez *J. G. Çotta.*

NOMS DES LIEUX D'OBSERVATION.	HAUTEUR au-dessus du niveau de la mer, d'après la formule de M. Laplace. En mètres.	En toises.
Real del Monte, mine, (pag. 237)	2781	1427
Tula, ville, (pag. 237)	2053	1053
Toluca, ville, (pag. 237)	2688	1379
Cuernavaca, ville, (pag. 235)	1656	849
Tasco, ville, (pag. 256.)	1784	915
Chilpansingo, ville, (pag. 236)	1380	708
Puebla de los Angeles, ville, (pag. 243)	2194	1126
Perote, bourgade, (pag. 280)	2354	1208
Xalapa, ville, (pag. 279)	1321	678
Valladolid, ville, (pag. 255)	1952	1001
Pazcuaro, ville, (pag. 256)	2202	1130
Charo, ville, (pag. 254)	1907	978
Villa de Islahuaca, dans l'intendance de Valladolid	2585	1326
San Juan del Rio, bourgade, (pag. 237)	1978	1015
Queretaro, ville, (pag 237)	1940	995
Celaya, ville, (pag. 247)	1835	941
Salamanca, ville, (pag. 247)	1757	902
Guanaxuato, ville, (pag. 247)	2084	1069
Mine de la Valenciana, (pag. 247)	2328	1194
Durango, ville, (pag. 291)	2087 *	1071

FIN DE L'INTRODUCTION GÉOGRAPHIQUE.

ESSAI POLITIQUE

SUR LE ROYAUME

DE LA

NOUVELLE ESPAGNE.

Arrivé au Mexique par la mer du Sud, en mars 1803, j'ai résidé dans ce vaste royaume pendant un an. Après avoir fait des recherches dans la province de Caraccas, aux rives de l'Orénoque et du Rio-Negro, dans la Nouvelle-Grenade, à Quito et sur les côtes du Pérou, où je m'étois rendu pour observer dans l'hémisphère austral le passage de Mercure sur le soleil, le 9 novembre 1802, je devois être frappé du contraste qu'offre la civilisation de la Nouvelle-Espagne, avec le peu de culture des parties de l'Amérique méridionale que je venois de parcourir. Ce contraste m'excitoit à la fois et à l'étude particulière de la statistique du Mexique, et à la recherche des causes qui ont le plus influé sur les progrès de la population et de l'industrie nationale.

Ma situation individuelle m'offroit tous les moyens pour parvenir au but que je m'étois proposé. Aucun ouvrage imprimé ne pouvoit me fournir de matériaux, mais j'eus à ma disposition un grand nombre de mémoires manuscrits, dont une curiosité active a fait répandre des copies dans les parties les plus éloignées des colonies espagnoles. Je comparois les

résultats de mes propres recherches aux données contenues dans les pièces officielles que j'avois rassemblées depuis plusieurs années. Un séjour intéressant, quoique peu prolongé, que je fis en 1804, à Philadelphie et à Washington, me fit faire des rapprochemens entre l'état actuel des Etats-Unis et celui du Pérou et du Mexique, que j'avois visités peu de temps auparavant.

C'est ainsi que mes matériaux géographiques et statistiques s'accrurent trop pour en faire entrer les résultats dans la relation historique de mon voyage. Je me suis flatté de l'espoir qu'un ouvrage particulier, publié sous le titre d'Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne, pourroit être accueilli avec intérêt, à une époque où le Nouveau Continent fixe plus que jamais l'intérêt des Européens. Plusieurs copies de la première esquisse de ce travail, que j'avois d'abord rédigé en espagnol, existent à Mexico et dans la Péninsule. Croyant que cet ouvrage pouvoit être utile à ceux qui sont appelés à l'administration des colonies, et qui, souvent après un long séjour, n'ont encore aucune idée précise sur l'état de ces belles et vastes régions, j'avois communiqué mon manuscrit à tous ceux qui désiroient l'étudier. Ces communications réitérées m'ont valu des corrections importantes. Le gouvernement espagnol même l'a honoré d'une attention

particulière. Mon travail a fourni des matériaux à plusieurs pièces officielles, destinées à discuter les intérêts du commerce et de l'industrie manufacturière des colonies.

L'ouvrage que je publie en ce moment est divisé en six grandes sections. Le premier livre offre des considérations générales sur l'étendue et l'aspect physique de la Nouvelle-Espagne. Sans entrer dans aucun détail d'histoire naturelle descriptive (détail réservé pour d'autres parties de mon ouvrage), j'ai examiné l'influence des inégalités du sol sur le climat, l'agriculture, le commerce et la défense des côtes. Le second livre traite de la population générale et de la division des castes. Le troisième présente la statistique particulière des intendances, leur population et leur aréa calculée d'après les cartes que j'ai dressées sur mes observations astronomiques. Je discute dans le quatrième livre l'état de l'agriculture et des mines métalliques ; dans le cinquième, les progrès des manufactures et du commerce. Le sixième livre contient des recherches sur les revenus de l'état et sur la défense militaire du pays.

Malgré le soin extrême que j'ai pris pour vérifier les résultats auxquels je me suis arrêté, je ne doute pas d'avoir commis plusieurs erreurs très-graves, et qui seront relevées à mesure que mon ouvrage excitera les habitans de la Nou-

velle-Espagne à étudier l'état de leur patrie. Je puis compter sur l'indulgence de ceux qui connoissent les difficultés des recherches de cette nature, et qui ont comparé entre elles les tables statistiques qui paroissent annuellement dans les contrées les plus civilisées de l'Europe.

ESSAI POLITIQUE

SUR LE ROYAUME

DE LA

NOUVELLE ESPAGNE.

LIVRE I.

Considérations générales sur l'étendue et l'aspect physique du royaume de la Nouvelle-Espagne. — Influence des inégalités du sol sur le climat, l'agriculture, le commerce et sur la défense militaire du pays.

CHAPITRE PREMIER.

Etendue des possessions espagnoles en Amérique. — Comparaison de ces possessions avec les colonies angloises et avec la partie asiatique de l'Empire Russe. — Dénominations de Nouvelle-Espagne et d'Anahuac. — Limite de l'Empire des rois Aztèques.

Avant de tracer le tableau politique du royaume de la *Nouvelle-Espagne*, il sera important de jeter un coup-d'œil rapide sur l'étendue et la population des possessions espagnoles dans les deux Amériques. C'est en généralisant les idées, c'est en considérant chaque colonie sous ses rapports avec les

colonies voisines et avec la métropole, que l'on est sûr de parvenir à des résultats exacts, et d'assigner au pays que l'on décrit, la place qui lui est due par sa richesse territoriale.

Les possessions espagnoles du Nouveau Continent occupent l'immense étendue de terrain comprise entre les 41° 43′ de latitude australe et les 37° 48′ de latitude boréale. Cet espace de soixante-dix-neuf degrés, égale non-seulement la longueur de toute l'Afrique, mais il surpasse encore de beaucoup la largeur de l'empire russe qui embrasse sur cent soixante-sept degrés de longitude, sous un parallèle dont les degrés ne sont plus que de la moitié des degrés de l'équateur.

Le point le plus austral du Nouveau Continent, habité par les Espagnols, est le fort *Maullin*, près du petit village de *Carelmapu*[1], sur les côtes du *Chili*, vis-à-vis l'extrémité septentrionale de l'île de *Chiloé*. On a commencé à ouvrir une route depuis *Valdivia* jusqu'à ce fort de *Maullin*; entreprise hardie, mais d'autant plus utile qu'une mer constamment agitée empêche, pendant une grande partie de l'année, d'aborder à cette côte dangereuse pour les navigateurs. Au sud et au sud-est du fort *Maullin*, dans le golfe d'*Ancud* et dans celui de *Reloncavi*, par lequel on parvient aux grands lacs de *Nahuelhapi* et de *Todos los Santos*, il n'y a point d'établissemens espagnols. On en trouve, au contraire, aux îles voisines de la côte orientale de *Chiloé*, jusqu'aux 43° 34′ de latitude australe, où l'île *Caylin* (vis-à-vis de la haute cîme du *Corcobado*), est habitée par quelques familles d'origine espagnole.

Le point le plus septentrional des colonies espagnoles est la Mission de *San Francisco*, sur les côtes de la *Nouvelle Californie*, à sept lieues au nord-ouest de *Santa-Cruz*. La langue espagnole, par conséquent, est répandue sur une étendue de plus de 1900 lieues de longueur. Sous la sage administration du comte *Florida Blanca*, une communication régulière de postes à été établie depuis le *Paraguay* jusqu'à la côte nord-ouest de l'Amérique septentrionale. Un moine, placé dans la mission des Indiens *Guaranis*, peut entretenir une correspondance avec un autre missionnaire habitant du

---

[1] Voyez la note A à la fin de l'ouvrage.

Nouveau Mexique ou des pays voisins du *cap Mendocin*, sans que leurs lettres s'éloignent de beaucoup du continent de l'Amérique espagnole.

Les domaines du roi d'Espagne en Amérique surpassent en étendue les vastes contrées que l'empire russe ou la Grande-Bretagne possèdent en Asie. J'ai cru qu'il seroit intéressant de dresser un tableau qui indiquât ces différences et la disproportion frappante qu'offrent l'aréa et la population de la mère-patrie, comparées avec celles des colonies. Pour rendre cette disproportion encore plus palpable, j'ai formé, d'après des échelles exactes, les dessins que présente la dernière planche. Un parallélogramme rouge qui sert de socle représente la surface des métropoles ; un parallélogramme bleu qui repose sur ce socle indique l'aréa des possessions espagnoles et angloises en Amérique et en Asie. Ces tableaux, analogues à ceux de M. *Playfair*, ont quelque chose d'effrayant, surtout lorsqu'on fixe les yeux sur la grande catastrophe que représente la quatrième figure, et dont la mémoire est encore récente parmi nous. Cette planche seule peut faire naître des considérations importantes à ceux qui sont appelés à veiller sur la prospérité et, par conséquent, sur la tranquillité des colonies. La crainte d'un mal futur est, sans doute, un motif peu noble en lui-même; mais c'est un motif puissant de vigilance et d'activité pour les grands corps politiques, comme il l'est pour de simples individus.

Les possessions espagnoles en Amérique se divisent en neuf grands gouvernemens, que l'on peut regarder comme indépendans les uns des autres. De ces neuf gouvernemens, cinq, savoir, les vice-royautés du *Pérou* et de la *Nouvelle-Grenade*, les *capitanias generales* de *Guatimala*, de *Portorico* et de *Caraccas*, sont entièrement comprises dans la *zone torride*; les quatre autres divisions, savoir, la vice-royauté du *Mexique*, celle de *Buenos Ayres*, la *Capitania general du Chili*, et celle de la *Havane* qui comprend les Florides, embrassent des pays dont une grande partie est placée hors des deux tropiques, c'est-à-dire, dans la zone tempérée. Nous verrons dans la suite que cette position seule ne détermine pas la nature des productions qu'offrent ces belles contrées. La réunion de plusieurs causes physiques, telles que la grande hauteur des Cordillères, leurs masses énormes, le nombre de plateaux élevés de plus de deux à trois mille mètres audessus du niveau de l'Océan, donnent à une partie des régions équinoxiales une température propre à la culture du froment et des arbres frui-

tiers de l'Europe. La latitude géographique influe peu sur la fertilité d'un pays où, sur le dos et sur la pente des montagnes, la nature a réuni tous les climats.

Parmi les colonies sujettes à la domination du roi d'Espagne, le Mexique occupe en ce moment le premier rang, tant à cause de ses richesses territoriales, qu'à cause de sa position favorable pour le commerce avec l'Europe et avec l'Asie. Nous ne parlons ici que de la valeur politique du pays, en le considérant dans son état actuel de civilisation, qui est bien supérieure à ce que l'on observe dans les autres possessions espagnoles. Plusieurs branches d'agriculture ont, sans doute, atteint un plus haut degré de perfection dans la province de *Caraccas* que dans la Nouvelle-Espagne. Moins une colonie a de mines, et plus l'industrie des habitans se porte à utiliser les productions du règne végétal. La fertilité du sol est plus grande dans les provinces de *Cumana*, de la *Nouvelle-Barcelone* et de *Venezuela;* elle est plus grande sur les bords du *Bas-Orénoque* et dans la partie boréale de la *Nouvelle-Grenade* que dans le royaume du Mexique, dont plusieurs régions sont stériles, manquent d'eau et paroissent dénuées de végétation. Mais en considérant la grandeur de la population du Mexique, le nombre de villes considérables qui y sont rapprochées les unes des autres, l'énorme valeur de l'exploitation métallique, et son influence sur le commerce de l'Europe et de l'Asie; enfin, en examinant l'état d'inculture observé dans le reste de l'Amérique espagnole, on est tenté de justifier la préférence que la cour de Madrid accorde depuis long-temps au Mexique sur le reste de ses colonies.

La dénomination de *Nouvelle-Espagne* désigne, en général, la vaste étendue de pays sur laquelle le vice-roi du Mexique exerce son pouvoir. En prenant ce mot dans ce sens, on doit regarder comme limites boréales et australes les parallèles du 38ᵉ. et du 10ᵉ. degré de latitude. Mais le *capitaine-général de Guatimala*, considéré comme administrateur, ne dépend que foiblement du vice-roi de la Nouvelle-Espagne. Le royaume de *Guatimala* embrasse, selon sa division politique, les gouvernemens de *Costa Rica* et de *Nicaragua*. Il est limitrophe du royaume de la *Nouvelle-Grenade*, auquel appartient le *Darien* et l'isthme de *Panama*. Chaque fois que, dans le cours de cet ouvrage, nous nous servons des dénominations de *Nou-*

velle-Espagne et de *Mexique*, nous en excluons la *capitania general de Guatimala*, pays extrêmement fertile, très-peuplé, en comparaison du reste des possessions espagnoles, et d'autant mieux cultivé, que le sol, bouleversé par des volcans, n'y offre presque pas de mines métalliques. Nous considérons comme les parties les plus méridionales, et en même temps les plus orientales de la Nouvelle-Espagne, les intendances de *Merida* et d'*Oaxaca*. Les confins qui séparent le Mexique du royaume de *Guatimala* touchent la côte du grand Océan à l'est du port de *Tehuantepec*, près de *la Barra de Tonala*. Ils aboutissent aux côtes de la mer des Antilles près de la baie de Honduras.

Le nom de *Nouvelle-Espagne* ne fut d'abord donné, l'année 1518, qu'à la province de *Yucatan*. Les compagnons d'armes de *Grijalva* y furent étonnés de la culture des champs et de la beauté des édifices indiens. *Cortez*, dans sa première lettre adressée à l'empereur Charles-Quint, en 1520, étend déjà la dénomination de Nouvelle-Espagne à tout l'empire de *Montezuma*. Cet empire, si l'on en croit *Solis*, s'étendoit depuis *Panama* jusqu'à la *Nouvelle-Californie*. Mais les recherches savantes d'un historien mexicain, l'abbé *Clavigero*[1], nous ont appris que *Montezuma*, le *sultan de Tenochtitlan*, n'avoit sous sa domination qu'un espace de pays beaucoup moins vaste. Son royaume étoit limité sur les côtes orientales par les rivières de *Guasacualco* et de *Tuspan*, sur les côtes occidentales par les plaines de *Soconusco* et par le port de *Zacatula*. En jetant un coup-d'œil sur ma carte générale de la Nouvelle-Espagne, divisée en intendances, on trouvera que, d'après les limites que je viens de tracer, l'empire de Montezuma n'embrassoit que les intendances de *Vera-Cruz*, d'*Oaxaca*, de *la Puebla*, de *Mexico* et de *Valladolid*. Je crois pouvoir évaluer son aréa à 15000 lieues carrées.

Au commencement du 16e. siècle, la rivière de *Santiago* séparoit les peuples agricoles du *Mexique* et de *Mechoacan* des hordes barbares et nomades, appelées *Otomites* et *Cicimeques*. Ces sauvages poussoient souvent

---

[1] *Dissertazione sopra i confini di Anahuac*. Voyez *Storia antica del Messico* T. IV, p. 265.

leurs incursions jusqu'à *Tula*, ville située près du bord septentrional de la vallée de *Tenochtitlan*. Ils occupoient les plaines de *Zelaya* et de *Salamanca*, dont nous admirons aujourd'hui la belle culture et la multitude de métairies éparses.

La dénomination d'*Anahuac* ne doit pas non plus être confondue avec celle de *Nouvelle-Espagne*. Avant la conquête, on désignoit sous le premier nom tout le pays contenu entre le 14e et le 21e degré de latitude. Outre l'empire Aztèque de Montezuma, les petites républiques de *Tlaxcallan* et de *Chololan*, le royaume de *Tezcuco* (ou *Acolhoacan*) et celui de *Mechuacan*, qui comprenoit une partie de l'intendance de Valladolid, appartenoient à l'ancien *Anahuac*.

Le nom de *Mexico* même est d'origine indienne. Il signifie dans la langue *aztèque*, l'habitation du dieu de la guerre, appelé *Mexitli* ou *Huitzilopochtli*. Il paroît cependant qu'avant l'année 1530, la ville fut appelée plus communément *Tenochtitlan* que *Mexico*. *Cortez*[1], qui n'avoit fait que de foibles progrès dans la langue du pays, nomme la capitale, par corruption, *Temixtitan*. On ne trouvera pas ces observations étymologiques trop minutieuses, dans un ouvrage qui traite exclusivement du royaume du Mexique. D'ailleurs, l'homme audacieux qui bouleversa la monarchie *aztèque* la regarda comme assez étendue, pour conseiller[2] à Charles-Quint de réunir le titre d'Empereur de la *Nouvelle-Espagne* à celui d'Empereur Romain.

On est tenté de comparer ensemble l'étendue et la population du Mexique, et celle de deux empires avec lesquels cette belle colonie est dans des rapports d'union et de rivalité. L'Espagne est cinq fois plus petite que le Mexique. En faisant abstraction de malheurs imprévus, on peut compter

---

[1] *Historia de Nueva España, por Lorenzana.* (*Mexico*, 1770, p. 1.)

[2] Cortès dit dans sa première lettre, datée de *Villa Segura de la Frontera*, le 30 octobre 1520 : « *Las cosas de esta terra son tantas y tales que Vuestra Alteza se puede intitular de nuevo Emperador de ella, y con titulo y non menos merito, que el de Alemaña, que por la gracia de Dios, Vuestra Sacra Magestad possee.* (*Lorenzana*, p. 38.)

que, dans moins d'un siècle, la population de ce dernier royaume égalera celle de la métropole. Les États-Unis de l'Amérique septentrionale, depuis la cession de la Louisiane et depuis qu'ils ne *veulent* reconnoître d'autre limite que le *Rio Bravo del Norte,* comptent 240,000 lieues carrées. Leur population est peu supérieure à celle du Mexique, comme nous le verrons plus bas, en examinant soigneusement la population et l'aréa de la Nouvelle-Espagne.

Si la force politique de deux états dépendoit uniquement de l'espace qu'ils occupent sur le globe et du nombre de leurs habitans; si la nature du sol, la configuration des côtes; si le climat, l'énergie de la nation, et surtout le degré de perfection des institutions sociales, n'étoient pas les élémens principaux de ce grand calcul dynamique, le royaume de la Nouvelle-Espagne pourroit, à l'époque présente, se placer à côté de la confédération des républiques américaines. L'un et l'autre sentent l'inconvénient d'une population trop inégalement distribuée. Celle des États-Unis, quoique sur un sol et dans un climat moins favorisé par la nature, augmente avec une rapidité infiniment plus grande : aussi ne comprend-elle pas, comme la population mexicaine, près de deux millions et demi d'aborigènes. Ces Indiens, abrutis par le despotisme des anciens souverains *aztèques,* et par les vexations des premiers conquérans, quoique protégés par les lois espagnoles, généralement sages et humaines, ne jouissent cependant que très-peu de cette protection, à cause du grand éloignement de l'autorité suprême. Le royaume de la Nouvelle-Espagne a un avantage marquant sur les États-Unis. Le nombre des esclaves, soit africains, soit de race mixte, y est presque nul; avantage que les colons européens ne commencent à bien apprécier que depuis les événemens tragiques de la révolution de Saint-Domingue : tant il est vrai que la crainte des maux physiques agit plus puissamment que les considérations morales sur les vrais intérêts de la société, ou les principes de philantropie et de justice, si souvent énoncés au parlement, à l'assemblée constituante et dans les ouvrages des philosophes!

Le nombre des esclaves africains dans les États-Unis, monte au delà d'un million : ils font la sixième partie de la population entière. Les états méridionaux, dont l'influence politique est devenue plus grande depuis l'acquisition de la Louisiane, ont augmenté inconsidérément le nombre des esclaves. Enfin, par un acte national, également motivé par la justice et la prudence, la

traite des nègres a été abolie : elle l'auroit été long-temps avant, si la loi avoit permis au président des États-Unis (magistrat [1] dont le nom est cher aux vrais amis de l'humanité) de s'opposer à l'introduction des esclaves, et d'épargner par là de grands malheurs aux races futures.

---

[1] *M. Thomas Jefferson*, auteur de l'excellent *Essai sur la Virginie*.

CHAPITRE II.

Configuration des côtes. — Points sur lesquels les deux mers sont le plus rapprochées. — Considérations générales sur la possibilité de joindre la mer du Sud à l'Océan Atlantique. — Rivières de la Paix et de Tacoutché-Tessé. — Sources du Rio-Bravo et du Rio-Colorado. — Isthme de Tehuantepec. — Lac de Nicaragua. — Isthme de Panama. — Baie de Cupica. — Canal du Choco. — Rio-Guallaga. — Golfe de Saint-George.

Le royaume de la *Nouvelle-Espagne*, la partie la plus septentrionale de toute l'Amérique espagnole, s'étend depuis le 16e. jusqu'au 38e. degré de latitude. La longueur de cette vaste région, dans la direction du sud-sud-est au nord-nord-ouest, est à peu près de 270 myriamètres (ou 610 lieues communes); sa plus grande largeur se trouve sous le parallèle du 30e degré. Depuis la *Rivière-Rouge* de la province de *Texas* (*Rio-Colorado*), jusqu'à l'île de *Tiburon*, sur les côtes de l'intendance de la *Sonora*, on compte, de l'est à l'ouest, 160 myriamètres (ou 364 lieues).

La partie du Mexique dans laquelle les deux océans, l'Atlantique et la mer du Sud, se rapprochent le plus l'un de l'autre, n'est malheureusement pas celle dans laquelle se trouvent les deux ports d'Acapulco et de Vera-Cruz, et la capitale du Mexique. Il y a, d'après mes observations astronomiques, d'*Acapulco* à *Mexico*, une distance oblique de 2° 40′ 19″ de grand cercle (ou de 155885 toises); de *Mexico* à *Vera-Cruz*, 2° 57′ 9″ (ou 158572 toises), et du port d'*Acapulco* au port de la *Vera-Cruz*, en ligne directe, 4° 10′ 7″. C'est dans ces distances que les anciennes cartes sont les plus fautives. D'après les observations publiées par M. *de Cassini*, dans la relation du voyage de *Chappe*, l'éloignement de Mexico à Vera-Cruz seroit de 5° 10′ de longitude, au lieu de 2° 57′, qu'il y a effectivement entre les deux grandes villes. En adoptant pour Vera-Cruz la longitude donnée par *Chappe*, et pour Acapulco celle de la carte du dépôt, rédigée en 1784, la largeur de l'isthme mexicain entre les deux ports seroit de 175 lieues, distance

de 71 lieues plus grande que la vraie. Ces différences sont rendues sensibles par la petite *carte critique* ajoutée à cet ouvrage.

L'isthme de *Tehuantepec*, au sud-est du port de la *Vera-Cruz*, est le point de la Nouvelle-Espagne dans lequel le continent présente le moins de largeur. On y compte, depuis l'Océan Atlantique jusqu'à la mer du Sud, 45 lieues de distance. Les sources rapprochées des rivières d'*Huasacualco* et de *Chimalapa*, paroissent favoriser le projet d'un canal de navigation intérieure, projet dont le comte de *Revillagigedo*, l'un des vicerois les plus zélés pour le bien public, s'est occupé pendant long-temps. Lorsque nous donnerons des renseignemens sur l'intendance d'*Oaxaca*, nous reviendrons sur cet objet important pour toute l'Europe civilisée. Nous nous bornons ici à considérer le *problème de la communication entre les deux mers* dans toute la généralité dont il est susceptible. Nous présenterons dans un même tableau neuf points, dont plusieurs ne sont pas assez connus en Europe, et qui offrent tous une possibilité plus ou moins grande, soit de canaux, soit de communications intérieures par des rivières. Dans un moment où le Nouveau Continent, profitant des malheurs de l'Europe et de ses dissensions perpétuelles, fait des progrès étonnans vers la civilisation; à une époque où le commerce de la Chine et celui de la côte nord-ouest de l'Amérique deviennent, d'année en année, plus importans, l'objet que nous traitons ici sommairement offre le plus grand intérêt pour la balance du commerce et pour la prépondérance politique des nations.

Ces neuf points, qui, à différentes époques, ont fixé l'attention des hommes d'état et des négocians résidans dans les colonies, présentent des avantages très-différens. Nous les rangerons d'après leur position géographique, en commençant par la partie la plus septentrionale du Nouveau Continent, et en suivant les côtes jusqu'au sud de l'île de *Chiloé*. Ce n'est qu'après avoir examiné *tous* les projets formés jusqu'ici sur la communication des deux mers, que le gouvernement pourra décider lequel d'entr'eux mérite la préférence. Avant cet examen, pour lequel les matériaux exacts ne sont point encore rassemblés, il seroit imprudent de creuser des canaux dans l'isthme de *Guasacualco* ou dans celui de *Panama*.

1. Sous les 54° 37′ de latitude boréale, dans le parallèle de l'île de la *Reine Charlotte*, les sources de la rivière DE LA PAIX ou d'*Ounigigah* se rapprochent de sept lieues des sources du TACOUTCHÉ TESSÉ, que l'on suppose être identique avec la rivière de *Colombia*. La première de ces rivières

va à la mer du Nord, après avoir mêlé ses eaux à celles du *Lac de l'Esclave* et à celles du fleuve *Mackenzie*. La seconde rivière, celle de *Colombia*, se jette dans l'Océan Pacifique, près du cap *Desappointment*, au sud de *Nootkasund*, d'après le célèbre voyageur *Vancouver*, sous les 46° 19′ de latitude. La Cordillère des *montagnes rocheuses* (*Stony-Mountains*), abondante en charbon de terre, a été trouvée, par M. *Fiedler*, élevée en quelques endroits de 3520 pieds anglois [1], ou de 550 toises *au dessus des plaines voisines*. Elle sépare les sources des rivières de la Paix et de Colombia. D'après le récit de *Mackenzie*, qui a passé cette Cordillère au mois d'août 1793, le *portage* y est assez praticable, et les montagnes n'y paroissent pas d'une très-grande élévation. Pour éviter le grand détour que fait le Colombia, une autre voie de commerce encore plus courte pourroit s'ouvrir depuis les sources du *Tacoutché-Tessé* jusqu'à la rivière des *Saumons*, dont l'embouchure se trouve à l'est des îles *de la Princesse Royale*, sous les 52° 26′ de latitude. M. *Mackenzie* observe, avec raison, qu'un gouvernement qui ouvriroit cette communication entre les deux océans, en formant des établissemens réguliers dans l'intérieur du pays et aux deux extrémités des fleuves, deviendroit, par là même, maître de tout le commerce des pelleteries de l'Amérique septentrionale, depuis le 48° de latitude jusqu'au pôle, excepté la partie de la côte qui depuis longtemps est comprise dans la *Russie Américaine*. Le *Canada*, par la multitude et le cours de ses rivières, présente des facilités de commerce intérieur semblables à celles qui existent dans la *Sibérie orientale*. L'embouchure de la rivière de *Colombia* paroît inviter les Européens à y former une belle colonie. Les bords de cette rivière offrent des terrains fertiles et couverts de superbes bois de construction. Il faut convenir cependant que, malgré l'examen fait par M. *Broughton*, on ne connoît encore qu'une très-petite partie du *Colombia*, qui, semblable à la *Saverne* et à la *Tamise*, paroît se rétrécir [2] énormément à mesure qu'il s'éloigne des côtes. Tout géographe qui

[1] S'il est vrai que cette chaîne de montagnes entre dans la limite des neiges perpétuelles (*Mackenzie*, *T. III*, *p.* 331), leur *hauteur absolue* doit être au moins de 1000 à 1100 toises; d'où résulteroit, ou que les plaines voisines sur lesquelles M. Fiedler étoit placé pour établir ses mesures, sont élevées de 450 à 550 toises au dessus du niveau de la mer, ou que les cimes dont ce voyageur indique la hauteur ne sont pas les plus élevées de la chaîne traversée par Mackenzie.

[2] Voyage de Vancouver, T. II, p. 49, et T. III, p. 521.

comparera soigneusement les cartes de *Mackenzie* avec celles de *Vancouver*, sera étonné que le *Colombia*, en descendant de ces *Stony-Mountains*, que l'on est tenté de considérer comme une prolongation des *Andes du Mexique*, puisse traverser la chaîne des montagnes qui se rapproche de la côte du grand Océan, et dont les cimes principales sont le mont *Ste. Hélène* et le *Mont-Rainier*. Mais aussi M. *Malte-Brun* a déjà élevé des doutes importans contre l'identité du *Tacoutché-Tessé* et du *Rio Colombia*. Il présume même que le premier se jette dans le golfe de Californie[1], supposition hardie qui donneroit au *Tacoutché-Tessé* un cours d'une longueur énorme. Il faut convenir que toute cette partie de l'ouest de l'Amérique septentrionale n'est encore que très-imparfaitement connue.

Sous les 50° de latitude, le fleuve Nelson, le Saskashawan et le Missoury, que l'on peut regarder comme une des branches principales du *Mississipi*, fournissent également des facilités de communication avec l'Océan Pacifique. Toutes ces rivières naissent au pied des *Stony-Mountains*. Mais nous n'avons pas encore acquis assez de connoissances sur la nature du terrain par lequel le *portage* devroit s'établir, pour prononcer sur l'utilité de ces projets. Le voyage que le capitaine *Lewis* a exécuté aux frais du gouvernement anglo-américain sur le *Mississipi* et le *Missoury*, pourra répandre un grand jour sur ce problème intéressant.

2°. Sous les 40° de latitude, les sources du Rio del Norte, ou *Rio Bravo*, rivière considérable qui débouche dans le golfe du Mexique, ne sont séparées des sources du Rio Colorado que par un terrain montueux de douze à treize lieues de large. Ce terrain est la continuation de la *Cordillère des Gruës*, qui se prolonge vers la *Sierra Verde* et vers le lac de *Timpanogos*, célèbre dans l'histoire mexicaine. Le *Rio S. Rafaël* et le *Rio S. Xavier* sont les sources principales du fleuve *Zaguananas*, qui, avec le *Rio de Nabajoa*, forme le *Rio Colorado* : ce dernier a son embouchure dans le golfe de Californie. Ces régions abondantes en sel gemme ont été examinées, en 1777, par deux voyageurs remplis de zèle et d'intrépidité, moines de l'ordre de S. François, le père *Escalante* et le père *Antonio Velez*. Mais quelqu'intéressans que le *Rio Zaguananas* et le *Rio del Norte* puissent devenir un jour pour le commerce intérieur de cette partie septentrionale de la Nouvelle-

[1] Géogr. mathém., Vol. XV, p. 117.

Espagne, quelque facile que soit le portage à travers les montagnes, il n'en résultera jamais une communication comparable à celle que l'on ouvriroit directement d'océan à océan.

3°. L'isthme de Tehuantepec comprend, sous les 16° de latitude, les sources du *Rio Huasacualco* qui se jette dans le golfe du Mexique, et les sources du *Rio de Chimalapa*. Les eaux de cette dernière rivière se mêlent à celles de l'Océan Pacifique, près de la *Barra de S. Francisco*. Je considère ici le *Rio del Passo* comme la source principale de la rivière de *Huasacualco*, quoique celle-ci ne prenne son nom qu'au *Passo de la Fabrica*, après qu'un de ses bras, qui vient des montagnes *de los Mexes*, s'est réuni avec le *Rio del Passo*. Nous reviendrons, plus bas, sur la possibilité de creuser un canal de six à sept lieues dans les forêts de *Tarifa*. Il suffit d'observer ici que, depuis qu'en 1798 on a ouvert un chemin de terre qui mène du port de *Tehuantepec* à l'*Embarcadero de la Cruz* (chemin perfectionné en 1800), le *Rio Huasacualco* forme, en effet, une communication commerciale entre les deux océans. Pendant le cours de la guerre avec les Anglois, l'indigo de *Guatimala*, le plus précieux de tous les indigos connus, est venu par la voie de cet *isthme* au port de la *Vera-Cruz*, et de-là en Europe.

4°. Le grand Lac de Nicaragua communique non-seulement avec le lac de *Léon*, mais aussi à l'est, par la rivière de *San Juan*, avec la mer des Antilles. La communication avec l'Océan Pacifique seroit effectuée, en creusant un canal à travers l'isthme qui sépare le lac du *golfe de Papagayo*. C'est sur cet isthme étroit que se trouvent les cimes volcaniques et isolées de *Bombacho* (par 11° 7' de latitude), de *Grenade* et *del Papagayo* (par 10° 50' de latitude). Les cartes anciennes indiquent une communication d'eau comme existante à travers l'isthme, depuis le lac au Grand Océan. D'autres cartes, un peu plus nouvelles, représentent une rivière sous le nom de *Rio Partido* [1], qui donne une de ses branches à l'Océan Pacifique, et l'autre au lac de Nicaragua; mais cette fourche ne paroît plus sur les dernières cartes que les Espagnols et les Anglois ont publiées.

Il existe, dans les archives de Madrid, plusieurs mémoires françois et

---

[1] Mémoire sur le passage de la mer du Sud à la mer du Nord, par M. *la Bastide*, en 1791. Voyage de Marchand, Vol. I, p. 565. *Mapa del Golfo de Mexico por Thomas Lopez y Juan de la Cruz*, 1755.

anglois, sur la possibilité de la réunion du lac de Nicaragua avec l'Océan pacifique. Le commerce que les Anglois font sur les côtes de *Mosquitos* a contribué beaucoup à donner de la célébrité à ce projet de communication entre les deux mers. Dans aucun des mémoires qui sont parvenus à ma connoissance, le point principal, qui est la hauteur du terrain dans l'isthme, ne se trouve suffisamment éclairci.

Depuis le royaume de la *Nouvelle-Grenade* jusqu'aux environs de la capitale du *Mexique*, il n'y a pas une seule montagne, un seul plateau, une seule ville dont nous connoissions l'élévation au dessus du niveau de la mer. Existe-t-il une chaîne de montagnes *non interrompue* dans les provinces de *Veragua* et de *Nicaragua?* Cette Cordillère, que l'on suppose réunir les Andes du Pérou aux montagnes du Mexique, a-t-elle sa *chaîne centrale* à l'ouest ou à l'est du lac de *Nicaragua?* L'isthme de *Papagayo* ne présenteroit-il pas plutôt un terrain montueux qu'une Cordillère continue? Voilà des problèmes, dont la solution intéresse autant l'homme d'état que le physicien géographe!

Il n'y a aucun lieu sur le globe qui soit aussi hérissé de volcans que cette partie de l'Amérique, depuis les 11 ou 13° de latitude; mais ces cimes coniques ne forment-elles pas des groupes qui, séparés les uns des autres, s'élancent de la plaine même? On ne doit pas s'étonner que nous ignorions ces faits très-importans; nous verrons tantôt que même la hauteur des montagnes qui traversent l'*isthme de Panama* n'est point encore connue. Peut-être aussi la communication du lac de *Nicaragua* avec l'Océan Pacifique pourroit-elle se faire par le lac de *Léon*, au moyen de la rivière de *Tosta* qui, sur la route de *Léon* à *Realexo*, descend du volcan de *Telica*. En effet, le terrain y paroît très-peu élevé. Le récit du voyage de *Dampier* fait même supposer qu'il n'existe aucune *chaîne de montagnes* entre le lac de Nicaragua et la mer du Sud. « La côte de *Nicoya*, dit ce grand navigateur, « est basse et couverte au moment de la pleine mer. Pour arriver de *Realexo* « à *Léon*, on fait vingt milles à travers un pays plat et couvert de man- « gliers. » La ville de *Léon* elle-même est située dans une savanne. Il existe une petite rivière qui, débouchant près de *Realexo*, pourroit faciliter la communication entre ce dernier port et celui de Léon[1]. Depuis le bord

[1] *A Collection of Dampier's and Wafer's Voyages*, *Vol. I*, *p.* 113, 119, 218.

occidental du lac de *Nicaragua*, il n'y a que quatre lieues marines jusqu'au fond du golfe de *Papagayo*, et sept jusqu'à celui de *Nicoya*, que les navigateurs appellent *la Caldera*. *Dampier* dit expressément que le terrain entre *la Caldera* et le lac est un peu montueux, mais pour la plus grande partie uni et en savanne.

Les côtes de *Nicaragua* sont presque inabordables dans les mois d'août, de septembre et d'octobre, à cause des orages et des pluies épouvantables; en janvier et en février, à cause des nord-est et des est-nord-est furieux, que l'on désigne sous le nom de *Papagayos*. Cette circonstance offre de grands inconvéniens pour la navigation. Le port de *Tehuantepec*, sur l'isthme de *Guasacualco*, n'est pas mieux favorisé par la nature; il donne son nom à des ouragans qui soufflent du nord-ouest, et qui font fuir tous les vaisseaux de l'attérage des petits ports de *Sabinas* et de *Ventosa*.

5°. L'isthme de Panama a été traversé pour la première fois par *Vasco Nuñez de Balboa*, l'année 1513. Depuis cette époque mémorable dans l'histoire des découvertes géographiques, le projet d'un canal a occupé tous les esprits; cependant aujourd'hui même, après trois cents ans, il n'existe ni un nivellement de terrain, ni une détermination bien exacte des positions de *Panama* et de *Portobello*. La longitude du premier de ces deux ports a été rapportée à *Carthagène*; la longitude du second a été fixée depuis *Guayaquil*. Les opérations de *Fidalgo* et de *Malaspina* méritent, sans doute, une très-grande confiance; mais les erreurs se multiplient insensiblement, lorsque, par des opérations chronométriques depuis l'île *de la Trinité* jusqu'à *Portobello*, et depuis *Lima* jusqu'à *Panama*, une position devient dépendante de l'autre. Il seroit important de transporter directement le temps de *Panama* à *Portobello*, et de lier ainsi les opérations faites dans la mer du Sud à celles que le gouvernement espagnol a fait exécuter dans l'océan Atlantique. Peut-être que MM. *Fidalgo*, *Tiscar* et *Noguera* pourront un jour avancer avec leurs instrumens jusqu'à la côte méridionale de l'isthme, tandis que MM. *Colmenarès*, *Irasvirwill* et *Quartara* pousseroient leurs travaux[1]

[1] Ces officiers de la marine espagnole ont été chargés de lever les plans des côtes septentrionales et occidentales de l'Amérique méridionale. L'expédition de *Fidalgo* a été destinée pour la côte située entre l'île de la *Trinité* et *Portobello*, l'expédition de *Colmenarès* pour la côte du *Chili*, et l'expédition de *Moraleda* et de *Quartara* pour la partie contenue entre *Guayaquil* et *Realexo*.

jusqu'à la côte septentrionale. Pour se faire une idée de l'incertitude qui règne encore sur la forme et la largeur de l'isthme (par exemple du côté de *Nata*), on n'a qu'à comparer les cartes de *Lopez* avec celles d'*Arrowsmith*, et avec les plus récentes du *Deposito hydrografico* de Madrid. La rivière de *Chagre*, qui débouche dans la mer des Antilles à l'ouest de *Portobello*, présente, malgré ses sinuosités et ses rapides, une grande facilité pour le commerce; elle a en largeur 120 toises à son embouchure, et 20 toises près de *Cruces*, endroit où elle commence à devenir navigable. On remonte aujourd'hui le *Rio Chagre*, depuis sa bouche jusqu'à *Cruces*, en quatre à cinq jours. Si les eaux sont très-hautes, il faut lutter contre le courant pendant dix à douze jours. De *Cruces* à *Panama*, on transporte les marchandises, à dos de mulet, par un espace de cinq petites lieues. Les hauteurs barométriques rapportées dans le *Voyage d'Ulloa*[1], me font supposer que dans le *Rio Chagre* il existe, depuis la mer des Antilles jusqu'à l'*Embarcadero ou Venta de Cruces*, une différence de niveau de 35 à 40 toises. Cette différence doit paroître bien petite à ceux qui ont remonté le *Rio Chagre;* ils oublient que la force du courant dépend autant d'une grande accumulation d'eau près des sources, que de la pente *générale* de la rivière, c'est-à-dire de celle que présente le *Rio Chagre* au dessus de *Cruces*. En comparant le nivellement barométrique d'Ulloa à celui que j'ai fait dans la rivière de la *Magdeleine*, on s'aperçoit que l'élévation de *Cruces* au dessus de l'Océan, bien loin d'être petite, est au contraire très-considérable. La pente du *Rio de la Madelena*, depuis *Honda* jusqu'à la digue de *Mahates*, près de *Barrancas*, est à-peu-près de 170 toises; et cependant cette distance n'est pas, comme on pourroit le supposer, quatre fois, mais huit fois plus grande que celle de *Cruces* au *Fort de Chagre*.

Les ingénieurs, en proposant à la cour de Madrid que la rivière de *Chagre* servît pour établir la communication entre les deux océans, ont projeté de creuser un canal depuis la *Venta de Cruces* à *Panama*. Ce canal devroit passer par un terrain montueux dont *on ignore absolument la hauteur*. Nous savons seulement que, de Cruces, on monte d'abord rapidement, et qu'ensuite on descend pendant plusieurs heures vers les côtes de la mer du Sud. Il est bien étonnant qu'en traversant l'isthme, ni *La*

[1] Observations astronomiques d'Ulloa, p. 97.

Condamine et *Bouguer*, ni *Don George Juan* et *Ulloa*, n'aient eu la curiosité d'observer leur baromètre pour nous apprendre quelle est la hauteur du point le plus élevé sur la route du château de *Chagre* à *Panama*. Ces illustres savans ont séjourné trois mois dans cette région intéressante pour le monde commerçant; mais leur long séjour a peu ajouté aux observations anciennes que nous devons à *Dampier* et à *Wafer*. Toutefois il paroît indubitable que la Cordillère principale, ou plutôt une rangée de collines, que l'on peut regarder comme une prolongation des *Andes de la Nouvelle-Grenade*, se trouve du côté de la mer du Sud, entre *Cruces* et *Panama*. C'est là que l'on a prétendu apercevoir les deux océans à la fois, observation qui ne supposeroit qu'une hauteur absolue de 290 mètres. *Lionel Wafer*, cependant, se plaint de n'avoir pas pu jouir de ce spectacle intéressant. Il assure, de plus, que les collines qui forment la chaîne centrale sont séparées les unes des autres par des vallées qui laissent un *libre cours* aux passages des rivières[1]. Si cette dernière assertion est fondée, on pourroit croire à la possibilité d'un canal qui mèneroit de *Cruces* à *Panama*, et dont la navigation ne seroit interrompue que par très-peu d'écluses.

Il existe d'autres points dans lesquels, selon des mémoires dressés en 1528, on a proposé de couper l'isthme, par exemple en joignant les sources des rivières appelées *Caimito* et *Rio grande* avec le *Rio Trinidad*. La partie orientale de l'isthme est plus étroite, mais aussi le terrain y paroît plus élevé. C'est du moins ce qu'on remarque dans le chemin affreux que suit le courier de Portobello à Panama, chemin de deux journées qui va par le village de *Pequeni*, et qui présente les plus grandes difficultés.

De tout temps et dans tous les climats, de deux mers voisines, l'une a été regardée comme plus élevée que l'autre. Les traces de cette opinion vulgaire se trouvent déjà chez les anciens. *Strabon* rapporte que, de son temps, on croyoit le golfe de Corinthe près de *Léchée*, au dessus du niveau des eaux de *Cenchrée*. Il croit[2] très-dangereux de couper l'*isthme du Pélo-*

[1] *Description of the Isthmus of America*, 1729, *p.* 297. Près de la ville de Panama, un peu au nord du port, se trouve la montagne de l'*Ancon*, qui, selon une mesure géométrique, a 101 toises de hauteur. *Ulloa, Vol. I, p.* 101.

[2] *Strabo, lib. I, ed. Siebenkees, V. I, p.* 146. *Livius, lib.* 42, *cap.* 16.

ponnèse dans l'endroit où les Corinthiens, à l'aide de machines particulières, avoient établi un *portage*. En Amérique, dans l'isthme de Panama, on suppose communément que la mer du Sud est plus élevée que celle des Antilles. Cette opinion se fonde sur une simple apparence. Après avoir lutté plusieurs jours contre le courant du Rio Chagre, on croit avoir monté beaucoup plus que l'on ne descend depuis les collines voisines de *Cruces* jusqu'à *Panama*. En effet, rien de plus trompeur que le jugement que l'on porte de la différence de niveau sur une pente prolongée, et par conséquent très-douce. Au Pérou, j'ai eu de la peine à en croire mes yeux, en trouvant, au moyen d'une mesure barométrique, que la ville de *Lima* est de 91 toises plus élevée que le port du *Callao*. Il faudroit, que par un tremblement de de terre, le rocher de l'*île San Lorenzo* fût entièrement couvert d'eau, pour que l'Océan pût parvenir jusqu'à la capitale du Pérou. *Don George Juan* a déjà combattu l'opinion d'une différence de niveau entre la mer des Antilles et le Grand Océan; il a trouvé que la hauteur de la colonne de mercure est la même à l'embouchure du *Chagre* et à *Panama*.

L'imperfection des instrumens météorologiques dont on se servoit alors, et le manque de toute correction thermométrique appliquée au calcul des hauteurs, pouvoit encore laisser quelques doutes. Ces doutes sembloient même avoir acquis plus de valeur depuis que les ingénieurs françois, attachés à l'expédition d'Egypte, ont trouvé la *mer Rouge* élevée de 6 toises au dessus des eaux moyennes de la *Méditerranée*. Jusqu'à ce qu'un nivellement géométrique ne soit exécuté dans l'isthme même, on ne peut avoir recours qu'aux mesures barométriques. Celles que j'ai faites à l'embouchure du *Rio Sinu* dans la mer des Antilles et sur les côtes de la mer du Sud au Pérou, prouvent, toute correction faite pour la température, que, s'il existe une différence de niveau entre les deux océans, elle ne peut pas aller au-delà de six à sept mètres.

En réfléchissant sur l'effet du *courant de rotation*[1] qui, sur les côtes boréales, porte les eaux de l'est à l'ouest, et les accumule vers les côtes de *Costa Ricca* et de *Veragua*, on est tenté d'admettre, contre l'opinion reçue, que la mer des Antilles est un peu plus élevée que la mer du Sud. De petites

---

[1] J'appelle *courant de rotation*, le mouvement général des eaux de l'est à l'ouest que l'on observe dans la partie de l'Océan comprise dans la zone torride.

causes locales, la configuration des côtes, les courans et les vents (comme dans le détroit de *Babel-Mandel*), peuvent troubler le grand équilibre qui doit exister nécessairement entre toutes les parties de l'Océan. Les marées s'élevant à *Portobello* à un tiers de mètre, à *Panama* à quatre ou cinq mètres de hauteur, le niveau des deux mers voisines doit même être *variable* selon les époques différentes de *l'établissement du port*. Mais ces légères inégalités, bien loin d'empêcher les travaux de construction hydraulique, pourroient plutôt favoriser l'effet des écluses.

On ne peut pas douter que l'*isthme de Panama*, une fois rompu par quelque grande catastrophe semblable à celle qui a ouvert les *colonnes d'Hercule*[1], le *courant de rotation*, au lieu de remonter vers le golfe du Mexique et de déboucher par le canal de Bahama, suivroit le même parallèle depuis la côte de *Paria* jusqu'aux *îles Philippines*. L'effet de cette ouverture ou de ce nouveau détroit s'étendroit bien au-delà du banc de *Terre-Neuve;* il feroit ou disparoître totalement, ou du moins diminuer de célérité cette rivière d'eau chaude que l'on désigne sous le nom de *Gulphstream*[2], et qui, dirigée depuis la Floride au nord-est, porte sous les 43° de latitude, à l'est et surtout au sud-est vers les côtes de l'Afrique. Tels seroient les effets que produiroit une inondation analogue à celle dont la mémoire a été conservée dans les traditions des *Samothraces*. Mais ose-t-on comparer les chétifs travaux des hommes à des canaux creusés par la nature même, à des détroits comme l'*Hellespont* et les *Dardanelles!*

Strabon[3] paroît porté à croire que les flots ouvriront un jour l'isthme de *Suez*. Je ne m'attends pas à une catastrophe semblable dans l'isthme de *Panama*, à moins que d'énormes révolutions volcaniques, peu probables dans

---

[1] *Diodorus Siculus, lib. IV, p.* 226., *lib. XVII, p.* 553, *edit. Rhodom.*

[2] Le *Gulphstream* sur lequel *Francklin*, et après lui *Williams* dans son traité de navigation thermométrique, nous ont laissé des observations précieuses, porte avec célérité les eaux des tropiques aux latitudes boréales. Il doit son origine au courant de rotation qui frappe contre les côtes de *Veragua* et de *Honduras*, et qui, remontant vers le golfe du Mexique, entre le *Cap Catoche* et le *Cap St. Antoine*, sort par le canal de *Bahama*. C'est ce mouvement des eaux qui porte des productions végétales des Antilles en Norwège, en Irlande et aux Canaries. Voyez le second volume de mon Voyage aux Tropiques, chap. I.

[3] *Strabo, ed. Siebenkees, T. I, p.* 156.

l'état actuel de repos de notre planète, ne causent des bouleversemens extraordinaires. Une langue de terre prolongée de l'est à l'ouest dans une direction presque parallèle à celle du courant de rotation, échappe, pour ainsi dire, au choc des flots. L'isthme de *Panama* seroit menacé, au contraire, si, dirigé du sud au nord, il se trouvoit situé entre le port de *Carthago* et l'embouchure du *Rio San Juan*, si la partie la plus étroite du nouveau continent étoit entre le 10° et le 11° de latitude.

La navigation sur la rivière de *Chagre* est difficile, tant par le nombre de ses sinuosités que par la célérité du courant, qui est souvent d'un à deux mètres par seconde. Ces sinuosités présentent cependant l'avantage d'un *contre-courant* qui se forme par remoux vers les bords, et à la faveur duquel les petits bâtimens appelés *Bongos* et *Chatas* remontent, soit à la rame, soit à la perche, ou en se faisant touer. En coupant ces sinuosités et en desséchant l'ancien lit de la rivière, cet avantage cesseroit, et on auroit bien de la peine à arriver de la mer du Nord à Cruces.

Il paroît, d'après tous les renseignemens que, pendant mon séjour à *Carthagène* et à *Gayaquil*, j'ai tâché de me procurer sur l'isthme, que l'on doit abandonner l'espoir d'un canal de sept mètres de profondeur et de 22 à 28 mètres de largeur, qui, semblable à une passe ou à un détroit, traverseroit de mer en mer, et recevroit les mêmes vaisseaux qui font voile de l'Europe aux Grandes-Indes. L'élévation du terrain forcera l'ingénieur à avoir recours, soit à des galeries souterraines, soit au système des écluses. Par conséquent, les marchandises destinées à passer l'isthme de *Panama* ne pourront être transportées que dans des bateaux plats, incapables de tenir la mer. Il faudroit des entrepôts à Panama et à Portobello. Toutes les nations qui voudroient faire le commerce par cette voie, deviendroient dépendantes de la nation qui seroit maîtresse de l'isthme et du canal. Cet inconvénient seroit surtout très-grand pour les vaisseaux expédiés d'Europe. Dans le cas même où le canal seroit creusé, il est probable que le plus grand nombre de ces vaisseaux continueroient leurs voyages autour du *Cap de Horn*. Nous voyons que le passage du *Sund* est fréquenté, malgré l'existence du canal de l'*Eyder* qui réunit l'Océan à la Baltique.

Il n'en seroit pas de même des productions de l'Amérique occidentale, ou des marchandises que l'Europe envoie aux côtes de l'Océan Pacifique, à celles de Quito et du Pérou; ces marchandises traverseroient l'isthme avec

moins de frais, et, surtout en temps de guerre, avec moins de danger qu'en doublant l'extrémité australe du nouveau continent. Dans l'état actuel de la route, le transport de trois quintaux, à dos de mulet, coûte de *Panama* à *Portobello* trois à quatre piastres (15 à 20 francs). Mais l'état inculte dans lequel le gouvernement a laissé l'isthme est tel, que le nombre des bêtes de somme, depuis *Panama* jusqu'à *Cruces*, est beaucoup trop petit pour que le cuivre du *Chili*, le quinquina du Pérou, et surtout les 60 à 70,000 vanegas[1] de cacao qu'exporte annuellement *Guayaquil*, puissent traverser cette langue de terre : on préfère, par conséquent, la navigation dangereuse, lente et coûteuse autour du cap de Horn.

En 1802 et 1803, où les corsaires anglois gênoient par-tout le commerce espagnol, on fit même passer une grande partie du cacao à travers le royaume de la Nouvelle-Espagne, en l'embarquant à la *Vera-Cruz* pour *Cadiz*. On préféra au danger d'une longue navigation par le cap de Horn, et à la difficulté de remonter contre le courant le long des côtes du Pérou et du Chili, le trajet de *Guayaquil* à *Acapulco*, et un chemin de terre de cent lieues, depuis *Acapulco* jusqu'à *Vera-Cruz*. Cet exemple prouve que, si la construction d'un canal, à travers l'isthme de *Panama* ou celui de *Guasacualco*, offroit trop de difficulté à cause de la multiplicité des écluses, le commerce de l'Amérique occidentale gagneroit déjà immensément par de belles chaussées, tracées depuis *Tehuantepec* jusqu'à l'*Embarcadero de la Cruz*, et de *Panama* à *Portobello*. Il est vrai que dans l'isthme les pâturages sont, jusqu'à ce jour[2], peu favorables à la nourriture et à la multiplication du bétail; mais, dans un terrain si fertile, il seroit facile de former des savannes en abattant les forêts, ou de cultiver le *Paspalum purpureum*, le *Milium nigricans*, et surtout la *luzerne* (*Medicago sativa*), qui vient abondamment au Pérou dans les pays les plus chauds. L'introduction des chameaux seroit le moyen le plus sûr encore de diminuer les frais de transport. Ces *navires de terre*, comme les Orientaux appellent ces animaux, n'existent jusqu'ici que dans la province de *Caraccas*, où le marquis de Toro les a fait venir des îles Canaries.

---

[1] Une *vanega* pèse 110 livres de Castille.

[2] L'assertion de Raynal (*T. IV, p.* 150), que les animaux domestiques transportés à *Portobello* y perdent leur fécondité, doit être regardée comme dénuée de toute vérité.

D'ailleurs, aucune considération politique ne devroit s'opposer aux progrès de la population, de l'agriculture, du commerce et de la civilisation dans l'isthme de Panama. Plus cette langue de terre sera cultivée, et plus elle opposera de résistance aux ennemis du gouvernement espagnol. Les événemens qui se sont passés sous nos yeux à *Buenos-Ayres* prouvent les avantages que, dans le cas d'une invasion, présente une population concentrée. Si quelque nation entreprenante vouloit se rendre maîtresse de l'isthme, elle le pourroit plutôt dans l'état actuel, qui présente de belles et nombreuses fortifications, mais dénuées de bras pour les défendre. L'insalubrité du climat, quoique déjà diminuée de beaucoup à *Portobello*, rendroit par elle-même assez difficile une entreprise militaire dans l'isthme. C'est depuis *St. Charles de Chiloé*, et non depuis *Panama*, que l'on peut attaquer le *Pérou*. Il faut trois à cinq mois pour remonter de Panama jusqu'à Lima. Mais la pêche de la baleine et du cachalot, qui, en 1803, fit passer 60 bâtimens anglois à la mer du Sud; mais la facilité du commerce de la Chine et des pelleteries de Nootka-Sund sont des amorces bien séduisantes; elles suffisent pour attirer tôt ou tard les maîtres de l'Océan vers un point du globe que la nature même a destiné à faire changer de face au système commercial des nations.

6°. Au sud-est de *Panama*, en suivant les côtes de l'Océan Pacifique, depuis le *Cap S. Miguel* jusqu'au *Cap Corientes*, on rencontre le petit port et la baie de Cupica. Le nom de cette baie est devenu célèbre dans le royaume de la *Nouvelle-Grenade*, à cause d'un nouveau projet de communication entre les deux mers. Depuis *Cupica*, on traverse, sur cinq ou six lieues marines, un terrain tout uni et très-propre à creuser un canal qui aboutiroit à l'*Embarcadero* du *Rio Naipi*. Cette dernière rivière est navigable, et débouche au dessous du village de *Zitara* dans le grand *Rio Atrato*, qui lui-même se jette dans la mer des Antilles. Un pilote Biscayen très-intelligent, M. *Gogueneche*, a le mérite d'avoir le premier fixé l'attention du gouvernement sur cette baie de Cupica; elle devroit être pour le nouveau continent ce que *Suez* a été jadis pour l'Asie. M. *Gogueneche* a proposé de faire passer par le *Rio Naipi* le cacao de *Guayaquil* à *Carthagène*. La même voie présente l'avantage d'une communication infiniment prompte *entre Cadiz et Lima*. Au lieu de faire passer les couriers par *Carthagène*, *Santa-Fe* et *Quito*, ou par *Buenos-Ayres* et *Mendoça*, on devroit dépêcher de petits paquebots, fins voiliers, de *Cupica* au *Pérou*. En été-

cutant ce projet, le vice-roi de Lima ne seroit plus quelquefois cinq à six mois à attendre des ordres de sa cour. En outre, les environs de la *baie de Cupica* pourroient offrir de superbes bois de construction, très-propres à être transportés à Lima. On diroit même que le terrain contenu entre *Cupica* et la bouche de l'*Atrato*, est la seule partie de toute l'Amérique dans laquelle la *chaîne des Andes* soit entièrement interrompue.

7°. Dans l'intérieur de la province du Choco, le petit RAVIN (Quebrada) DE LA RASPADURA unit les sources voisines du *Rio de Noanama*, appelé aussi *Rio San Juan*, et de la petite rivière de *Quito*. Cette dernière, réunie au *Rio Andageda* et au *Rio Zitara*, forme le Rio d'Atrato qui se jette dans la mer des Antilles, tandis que le *Rio San Juan* tombe dans la mer du Sud. Un moine très-actif, curé du village de *Novita*, a fait creuser par ses paroissiens un petit canal dans le ravin *de la Raspadura*. Au moyen de ce canal, navigable lorsque les pluies sont abondantes, des canots chargés de cacao *sont venus d'une mer à l'autre*. Voilà donc une communication intérieure qui existe depuis 1788, et que l'on ignore en Europe. Le petit canal de la *Raspadura* réunit, sur les côtes des deux océans, deux points éloignés l'un de l'autre de 75 lieues.

8°. Sous les 10° de latitude australe, à deux ou trois journées de Lima, on arrive aux bords de la RIVIÈRE DE GUALLAGA (ou *Huallaga*), par laquelle, sans doubler le cap de Horn, on peut se rendre aux côtes du *Grand Para* dans le Brésil. Les sources même du *Rio Huanuco*[1], qui se jette dans le *Guallaga*, ne sont éloignées près de *Chinche* que de quatre à cinq lieues des sources du *Rio Huaura*. Ce dernier débouche dans l'Océan Pacifique; aussi le *Rio Xauxa*, qui contribue à former l'*Apurimac* et l'*Ucayale*, prend son origine tout près des sources du *Rio Rimac*. La hauteur de la Cordillère et la nature du terrain y rendent impossible l'exécution d'un canal; mais la construction d'une route commode, tracée depuis la capitale du Pérou au *Rio de Huanaco*, faciliteroit le transport des marchandises en Europe. Les grandes

---

[1] Voyez la carte que le père *Sobreviela* a donnée dans le troisième volume d'un excellent journal littéraire publié à Lima sous le titre de *Mercurio Peruviano*. L'ouvrage de *Skinner* sur le Pérou est un extrait de ce journal, dont on s'est procuré à Londres quelques volumes, qui malheureusement ne sont pas les plus intéressans. J'ai déposé l'ouvrage complet à la bibliothéque du roi à Berlin.

« vers des possessions dont elle a dérobé long-temps la connoissance au « monde entier. » Les hommes éclairés qui actuellement se trouvent à la tête du gouvernement, accueillent les idées libérales qu'on leur propose : la présence d'un étranger n'est plus regardée comme un danger pour la patrie.

Quand un canal de communication sera établi entre les deux océans, les productions de *Nootka-Sund* et de la *Chine* seront rapprochées de l'*Europe* et des *Etats-Unis* de plus de 2000 lieues. Ce n'est qu'alors que de grands changemens s'effectueront dans l'état politique de l'*Asie orientale ;* car cette langue de terre, contre laquelle se brisent les flots de l'Océan Atlantique, est, depuis des siècles, le boulevard de l'indépendance de la *Chine* et du *Japon*.

CHAPITRE III.

Aspect physique du royaume de la Nouvelle-Espagne comparé à celui de l'Europe et de l'Amérique méridionale. — Inégalités du sol. — Influence de ces inégalités sur le climat, la culture et la défense militaire du pays. — Etat des côtes.

Nous avons considéré jusqu'ici la vaste étendue et les limites du royaume de la Nouvelle-Espagne. Nous avons examiné ses rapports avec les autres possessions espagnoles, et les avantages qui peuvent résulter de la configuration de ses côtes pour les communications entre la mer des Antilles et le Grand Océan. Traçons maintenant le tableau physique du pays; fixons nos regards sur les inégalités de son sol, et sur l'influence que cette inégalité exerce sur le climat, sur l'état de culture et sur la défense militaire du Mexique. Nous nous bornerons à présenter des résultats généraux. Les détails de l'histoire naturelle n'appartiennent pas à la statistique; mais on ne sauroit se former une idée exacte de la richesse territoriale d'un état sans connoître la charpente des montagnes, la hauteur à laquelle s'élèvent les grands plateaux de l'intérieur et la température qui est propre à ces régions, dans lesquelles, pour ainsi dire, les climats suivent par couches les uns au dessus des autres.

En embrassant d'un coup-d'œil général toute la surface du Mexique, nous voyons qu'une moitié seulement est située sous le ciel brûlant des tropiques, et que l'autre appartient à la zone tempérée. La dernière partie a 60,000 lieues carrées; elle comprend les *Provincias internas*, tant celles qui sont soumises à l'administration immédiate du vice-roi du Mexique (par exemple, le nouveau royaume de Léon et la province du Nouveau-Santander), que celles gouvernées par un commandant-général particulier. Ce commandant exerce son influence sur les Intendances de Durango et de Sonora, et sur les provinces de Cohahuila, de Texas et du Nouveau-Mexique, régions peu habitées, dont l'ensemble est désigné par la dénomination de *Provincias internas de la Commendancia general*, pour les distinguer des *Provincias internas del Vireynato*.

D'un côté, de petites portions des provinces septentrionales de la Sonora

et du Nouveau-Santander dépassent le tropique du Cancer; de l'autre, les Intendances méridionales de Guadalaxara, de Zacatecas et de S. Luis de Potosi (surtout les environs des mines célèbres de Catorce), s'étendent un peu au nord de cette limite. On sait que le climat physique d'un pays ne dépend pas seulement de sa distance au pôle, mais en même temps de son élévation au dessus du niveau de la mer, de la proximité de l'Océan, de la configuration du terrain et d'un grand nombre d'autres circonstances locales. Par ces mêmes causes, de 50,000 lieues carrées situées dans la zone torride, plus de trois cinquièmes jouissent d'un climat qui est plutôt froid ou tempéré que brûlant. Tout l'intérieur de la vice-royauté du Mexique, surtout l'intérieur des pays compris sous les anciennes dénominations d'Anahuac et de Mechoacan, vraisemblablement même toute la Nouvelle-Biscaye, forment un plateau immense élevé de 2000 à 2500 mètres au dessus du niveau des mers voisines.

A peine existe-t-il un point sur le globe dont les montagnes présentent une construction aussi extraordinaire que celles de la Nouvelle-Espagne. En Europe, la Suisse, la Savoie et le Tyrol sont regardés comme des pays très-élevés; mais cette opinion n'est basée que sur l'aspect qu'offre l'agroupement d'un grand nombre de cimes perpétuellement couvertes de neige et disposées dans des chaînes parallèles à la grande chaîne centrale. Les cimes des Alpes s'élèvent à 3900, même à 4700 mètres de hauteur, tandis que les plaines voisines dans le canton de Berne n'en ont que 400 à 600. Cette première élévation très-médiocre peut être considérée comme celle de la plupart des plateaux d'une étendue considérable en Souabe, en Bavière et dans la Nouvelle-Silésie, près des sources de la Wartha et de la Piliza. En Espagne, le sol des deux Castilles a un peu plus de 580 mètres (300 toises) d'élévation. En France, le plateau le plus haut est celui de l'Auvergne, sur lequel reposent le Mont-d'Or, le Cantal et le Puy-de-Dôme; l'élévation de ce plateau, d'après les observations de M. de Buch, est de 720 mètres (370 toises). Ces exemples prouvent qu'en général, en Europe, les terrains élevés qui présentent l'aspect de plaines, n'ont guère plus de 400 à 800 mètres (200 à 400 toises) de hauteur au dessus du niveau de l'Océan.

Peut-être qu'en Afrique, vers les sources du Nil[1], et en Asie sous les 34 et

[1] D'après Bruce (Vol. III, p. 642, 652 et 712), les sources du Nil, dans le Gogam, sont élevées de 3200 mètres au dessus du niveau de la Méditerranée.

37° de latitude boréale, on trouve des plateaux analogues à ceux du Mexique; mais les voyageurs qui ont parcouru ces dernières régions, nous ont laissés dans une ignorance parfaite sur l'élévation du Thibet. Celle du grand désert de Cobi, au nord-ouest de la Chine, est, d'après l'ouvrage du père Duhalde, au dessus de 1400 mètres. Le colonel Gordon a assuré à M. Labillardière, que depuis le Cap de Bonne-Espérance au 21° degré de latitude australe, le sol de l'Afrique s'élevoit insensiblement à 2000 mètres (1000 toises) de hauteur [1]. Ce fait, aussi neuf que frappant, n'a pas été constaté par d'autres physiciens!

La chaîne des montagnes qui forme le vaste plateau du Mexique est la même que celle qui, sous le nom des Andes, traverse toute l'Amérique méridionale; cependant la construction, j'ose dire la charpente de cette chaîne, diffère beaucoup au sud et au nord de l'équateur. Dans l'hémisphère austral, la Cordillère est partout déchirée et interrompue par des crevasses qui ressemblent à des filons ouverts et non remplis de substances hétérogènes. S'il y existe des plaines élevées de 2700 à 3000 mètres (1400 à 1500 toises), comme dans le royaume de Quito, et plus au nord dans la province de los Pastos, elles ne sont pas comparables en étendue à celles de la Nouvelle-Espagne; ce sont plutôt des vallées longitudinales limitées par deux branches de la grande Cordillère des Andes : au Mexique, au contraire, c'est le dos même des montagnes qui forme le plateau; c'est la direction du plateau qui désigne, pour ainsi dire, celle de toute la chaîne. Au Pérou, les cimes les plus élevées constituent la crête des Andes; au Mexique, ces mêmes cimes, moins colossales, il est vrai, mais toutefois hautes de 4900 à 5400 mètres (2500 à 2770 toises), sont ou dispersées sur le plateau, ou rangées d'après des lignes qui n'ont aucun rapport de parallélisme avec la direction de la Cordillère. Le Pérou et le royaume de la Nouvelle-Grenade offrent des vallées transversales dont la profondeur perpendiculaire est quelquefois de 1400 mètres (700 toises). C'est l'existence de ces vallées qui empêche les habitans de voyager autrement qu'à cheval, à pied ou portés sur le dos des Indiens (qu'on appelle *Cargadores*). Dans le royaume de la Nouvelle-Espagne, au contraire, les voitures roulent depuis la capitale de Mexico jusqu'à Santa-Fe, dans la province du Nouveau-Mexique, sur une longueur de plus de 1000 kilomètres ou 500 lieues communes. Sur toute cette route, l'art n'a pas eu à surmonter des difficultés considérables.

---

[1] Labillardière, T. I, p. 89.

En général, le plateau mexicain est si peu interrompu par les vallées, sa pente uniforme est si douce, que jusqu'à la ville de Durango, située dans la Nouvelle-Biscaye, à 140 lieues de distance de Mexico, le sol reste constamment élevé de 1700 à 2700 mètres, (850 à 1350 toises) au dessus du niveau de l'océan voisin : c'est la hauteur des passages du Mont-Cenis, du St. Gothard et du Grand St. Bernard. Pour examiner ce phénomène géologique avec toute l'attention qu'il mérite, j'ai exécuté cinq nivellemens barométriques. Le premier a été fait à travers le royaume de la Nouvelle-Espagne, depuis les côtes du Grand Océan jusqu'à celles du golfe Mexicain, depuis Acapulco à Mexico, et depuis cette capitale à la Vera-Cruz. Le second nivellement s'étend depuis Mexico par Tula, Queretaro et Salamanca à Guanaxuato; le troisième comprend l'intendance de Valladolid, depuis Guanaxuato à Pascuaro, au volcan de Jorullo; le quatrième va depuis Valladolid à Toluca, et de-là à Mexico; le cinquième, enfin, embrasse les environs de Moran et d'Actopan. Le nombre des points dont j'ai déterminé la hauteur, soit au moyen du baromètre, soit trigonométriquement, monte à 208; ils sont tous distribués sur un terrain contenu entre les 16° 50′ et 21° 0′ de latitude boréale, et les 102° 8′ et 98° 28′ de longitude (occidentale de Paris). Au-delà de ces limites, je ne connois qu'un seul endroit dont l'élévation soit exactement déterminée. Cet endroit est la ville de Durango, dont l'élévation au dessus du niveau de l'Océan, déduite de la hauteur moyenne barométrique, est de 2000 mètres (1027 toises). Le plateau du Mexique conserve, par conséquent, sa hauteur extraordinaire même en s'étendant vers le nord, bien au-delà du tropique du Cancer.

Cet ensemble de mesures de hauteurs, joint aux observations astronomiques que j'ai faites sur cette même étendue de terrain, a servi à former les cartes physiques qui accompagnent cet ouvrage. Elles contiennent une série de coupes verticales ou de profils. J'ai essayé de représenter des pays entiers d'après une méthode qui, jusqu'à ce jour, n'a été employée que pour des mines ou pour de petites portions de terrain par lesquelles doivent passer des canaux. Dans la statistique du royaume de la Nouvelle-Espagne, il a fallu se borner à des dessins propres à inspirer de l'intérêt sous le point de vue de l'économie politique. La physionomie d'un pays, l'agroupement des montagnes, l'étendue des plateaux, l'élévation qui en détermine la température, tout enfin ce qui constitue la construction du globe, a les rapports les plus essentiels avec les progrès de la population et avec le bien-être des habitans.

C'est cette construction qui influe sur l'état de l'agriculture variée selon la différence des climats, sur la facilité du commerce intérieur, sur les communications plus ou moins favorisées par la nature du terrain, enfin sur la défense militaire dont dépend la sûreté extérieure de la colonie. Sous ces rapports seuls, de grandes vues géologiques deviennent susceptibles d'intéresser l'homme d'état, lorsqu'il calcule les forces et la richesse territoriale des nations.

Dans l'Amérique méridionale, la Cordillère des Andes présente, à d'immenses hauteurs, des terrains entièrement unis. Tel est le plateau élevé de 2658 mètres (de 1365 toises) dans lequel est bâtie la ville de Santa-Fe de Bogota; il est soigneusement cultivé en froment d'Europe, en pommes-de-terre et en *Chenopodium Quinoa* : tel est le plateau de Caxamarca au Pérou, l'ancienne résidence de l'infortuné Atahualpa, élevé de 2750 mètres (1400 toises). Les grandes plaines d'Antisana, au milieu desquelles s'élève la partie du volcan qui entre dans la limite des neiges perpétuelles, ont 4100 mètres (2100 toises) de hauteur au dessus du niveau des mers. Ces plaines dépassent de 389 mètres (200 toises) la cime du Pic de Ténériffe; elles sont tellement unies, qu'à l'aspect du sol natal, les personnes qui habitent ces contrées élevées ne se doutent pas de la situation extraordinaire dans laquelle la nature les a placées. Cependant, tous ces plateaux de la Nouvelle-Grenade, de Quito et du Pérou, n'ont pas au-delà de 40 lieues carrées. D'un accès pénible, séparés les uns des autres par des vallées profondes, ils favorisent très-peu le transport des denrées et le commerce intérieur. Couronnant des cimes isolées, ils forment, pour ainsi dire, des îlots au milieu de l'océan aérien. Aussi les peuples qui habitent ces plateaux glacés y restent concentrés; ils craignent de descendre dans les pays voisins, où règne une chaleur étouffante et nuisible aux habitans primitifs des hautes Andes.

Au Mexique, au contraire, le sol présente un aspect différent. Des plaines plus étendues, mais d'une surface non moins uniforme, sont tellement rapprochées les unes des autres, que sur le dos prolongé de la Cordillère elles ne forment qu'un seul plateau. Tel est celui qui est compris entre le 18° et le 40° de latitude boréale. Sa longueur est égale à la distance qu'il y a depuis Lyon jusqu'au tropique du Cancer qui traverse le grand désert africain. Ce plateau extraordinaire paroît s'incliner insensiblement vers le nord. Aucune mesure, comme nous l'avons remarqué plus haut, n'a été faite dans la Nouvelle-Espagne

au-delà de la ville de Durango; mais les voyageurs observent que le terrain s'abaisse visiblement vers le Nouveau-Mexique et vers les sources du Rio Colorado. Les profils joints à cet *Essai* présentent trois coupes, dont l'une est longitudinale et dirigée du sud au nord : elle figure le dos des montagnes dans leur prolongation vers le Rio Bravo. Les deux autres dessins présentent des coupes transversales depuis les côtes de l'Océan Pacifique jusqu'à celles du golfe du Mexique. Toutes les trois développent, au premier coup-d'œil, la difficulté que la configuration extraordinaire du pays oppose au transport des productions, de l'intérieur aux villes commerçantes de la côte.

En voyageant de la capitale du Mexique aux grandes mines de Guanaxuato, on reste d'abord pendant dix lieues dans la vallée de Tenochtitlan, élevée de 2277 mètres (1168 toises) sur les eaux de l'Océan. Le niveau de cette belle vallée est si uniforme, que le village de Gueguetoque, situé au pied de la montagne de Sincoq, n'est encore que de 10 mètres (19 toises) plus élevé que le Mexique. La colline de Barientos n'est qu'un promontoire qui se prolonge dans la vallée. Depuis Gueguetoque, on monte près de Batas au Puerto de los Reyes, et de-là on descend dans la vallée de Tula, qui est de 115 mètres (222 toises) plus basse que la vallée de Tenochtitlan, et à travers laquelle le grand canal d'écoulement des lacs de San Christoval et de Zumpango porte ses eaux au Rio de Moctezuma et au golfe du Mexique. Pour parvenir du fond de la vallée de Tula au grand plateau de Queretaro, il faut passer la montagne de Calpulalpan, qui n'a que 1379 mètres (2686 toises) au dessus du niveau de la mer, et qui, par conséquent, est moins élevée que la ville de Quito, quoiqu'elle paroisse le point le plus haut de toute la route depuis Mexico à Chihuagua. Au nord de ce pays montagneux commencent les vastes plaines de St. Juan del Rio, de Queretaro et de Zelaya, plaines fertiles remplies de villages et de villes considérables. Leur hauteur moyenne égale celle du Puy-de-Dôme en Auvergne : elles ont près de 30 lieues de long, et s'étendent jusqu'au pied des montagnes métallifères de Guanaxuato. Des personnes qui ont voyagé jusqu'au Nouveau-Mexique, assurent que le reste du chemin ressemble à la partie que je viens de décrire, et que j'ai représentée dans un profil particulier. D'immenses plaines qui paroissent autant de bassins desséchés d'anciens lacs, se suivent les unes les autres; elles ne sont séparées que par des collines qui à peine s'élèvent de 200 à 250 mètres au dessus du fond de ces mêmes bassins. Je présenterai dans un autre ouvrage (dans l'Atlas joint à la relation histo-

rique de mon voyage) le profil des quatre plateaux qui environnent la capitale du Mexique. Le premier, qui comprend la vallée de Toluca, a 2600 mètres (1340 toises); le second, ou la vallée de Tenochtitlan, 2274 mètres (1168 toises); le troisième, ou la vallée d'Actopan, 1966 mètres (1009 toises); et le quatrième la vallée d'Istla, 981 mètres (504 toises) de hauteur. Ces quatre bassins diffèrent autant par le climat que par leur élévation au dessus du niveau de l'Océan; chacun d'eux offre une culture différente : le premier et le moins élevé est propre à la culture de la canne à sucre; le second, à celle du coton; le troisième, à la culture du blé d'Europe; et le quatrième, à des plantations d'agave, que l'on peut considérer comme les vignobles des Indiens Aztèques.

Le nivellement barométrique que j'ai exécuté depuis Mexico à Guanaxuato, prouve combien la configuration du sol favorise, dans l'intérieur de la Nouvelle-Espagne, le transport des denrées, la navigation, et même la construction des canaux. Il n'en est pas ainsi des coupes transversales tracées depuis la mer du Sud à l'Océan Atlantique. Ces coupes développent les difficultés que la nature oppose à la communication entre l'intérieur du royaume et les côtes; elles présentent par-tout une énorme différence de niveau et de température, tandis que depuis le Mexique jusqu'à la Nouvelle-Biscaye, le plateau conserve une égale hauteur, et par conséquent un climat plutôt froid que tempéré. Depuis la capitale du Mexique à la Vera-Cruz, la descente est plus courte et plus rapide que depuis le même point à Acapulco. On pourroit dire que, par la nature même, le pays est militairement mieux défendu contre les peuples de l'Europe que contre les attaques d'un ennemi asiatique; mais la constance des vents alisés et le grand courant de rotation qui est constant entre les tropiques, rendent presque nulle toute influence politique que, dans la suite des siècles, la Chine, le Japon ou la Russie asiatique voudroient exercer sur le nouveau continent.

En se dirigeant depuis la capitale de Mexico vers l'est dans le chemin de la Vera-Cruz, il faut avancer 60 lieues marines pour trouver une vallée dont le fond soit élevé de moins de 1000 mètres (500 toises) au dessus de l'Océan, et dans laquelle, par une suite nécessaire, les chênes cessent de végéter. Dans le chemin d'Acapulco, en descendant depuis Mexico vers la mer du Sud, on parvient à ces mêmes régions tempérées en moins de 17 lieues de distance. La pente orientale de la Cordillère est si rapide, que commen-

çant une fois à descendre du grand plateau central, on continue la descente jusqu'à ce que l'on arrive à la côte orientale.

La côte occidentale est sillonnée par quatre vallées longitudinales très-marquantes et si régulièrement disposées, que les plus voisines de l'Océan sont en même temps plus profondes que celles qui en sont plus éloignées. En fixant les yeux sur le profil que j'ai dressé d'après des mesures exactes, on observe que du plateau de Tenochtitlan, le voyageur descend d'abord dans la vallée d'Istla, puis dans celle de Mescala, puis dans celle du Papagallo, et enfin dans la vallée du Peregrino. Les fonds de ces quatre bassins s'élèvent au-dessus du niveau de l'Océan de 981, de 514, de 170 ou de 158 mètres (de 504, de 265, de 98 ou de 82 toises). Les plus profonds sont en même temps les plus étroits. Une courbe que l'on traceroit par les montagnes qui séparent ces vallées, par le Pic du Marquis (l'ancien camp de Cortès), par les cimes de Tasco, de Chilpansingo et des Posquelitos, suivroit une marche également régulière. On pourroit même être tenté de croire que cette régularité est conforme au type que la nature a généralement suivi dans la construction des montagnes; mais l'aspect des Andes de l'Amérique méridionale suffit pour détruire ces rêves systématiques. Un grand nombre de considérations géologiques nous prouvent que, lors de la formation des montagnes, des causes, très-petites en apparence, ont déterminé la matière à s'accumuler dans des cimes colossales, tantôt vers le *centre*, tantôt sur les *bords* des Cordillères.

Aussi le chemin de l'Asie est bien différent de celui de l'Europe. Dans l'espace de 72,5 lieues qu'il y a en ligne droite depuis Mexico à Acapulco, on ne fait que monter et descendre; on parvient, à chaque instant, d'un climat froid à des régions excessivement chaudes. Cependant, la route d'Acapulco est capable d'être rendue propre au charriage. Des 84,5 lieues, au contraire, que l'on compte depuis la capitale jusqu'au port de Vera-Cruz, il y en a 140 qu'occupe le grand plateau d'Anahuac. Le reste du chemin n'est qu'une descente pénible et continuelle, surtout depuis la petite forteresse de Perote à la ville de Xalapa, et depuis ce site, un des plus beaux et des plus pittoresques du monde habité, à la Rinconada. C'est la difficulté de cette descente qui renchérit le transport des farines du Mexique à la Vera-Cruz, et qui les empêche jusqu'à ce jour de rivaliser en Europe avec les farines de Philadelphie. On est actuellement occupé à

construire une superbe chaussée le long de cette descente orientale de la Cordillère. Cet ouvrage, dû à la grande et louable activité des négocians de la Vera-Cruz, aura l'influence la plus prononcée sur le bien-être des habitans de tout le royaume de la Nouvelle-Espagne. Des milliers de mulets seront remplacés par des chariots qui porteront les marchandises d'un océan à l'autre; ils rapprocheront, pour ainsi dire, le commerce asiatique d'Acapulco du commerce européen de la Vera-Cruz.

Nous avons annoncé, plus haut, que dans les provinces mexicaines situées dans la zone torride, un espace de 23000 lieues carrées jouit d'un climat plutôt froid que tempéré. Aussi toute cette grande étendue de pays est-elle traversée par la Cordillère du Mexique, chaîne de montagnes colossales qui peut être considérée comme une prolongation des Andes du Pérou. Malgré leur abaissement dans le Choco et dans la province du Darien, les Andes traversent l'isthme de Panama, et recouvrent une hauteur considérable dans le royaume de Guatimala. Leur crête se trouve tantôt rapprochée de l'Océan Pacifique, tantôt elle occupe le centre du pays; quelquefois même elle se porte vers les côtes du golfe du Mexique. Dans le royaume de Guatimala, par exemple, cette crête, hérissée de cônes volcaniques, longe la côte occidentale depuis le lac de Nicaragua jusque vers la baie de Tehuantepec; mais, dans la province d'Oaxaca, entre les sources des rivières de Chimalapa et de Guasacualco, elle occupe le centre de l'isthme mexicain. Depuis les 18° ½ aux 21° de latitude, dans les Intendances de la Puebla et de Mexico, depuis la Misteca jusqu'aux mines de Zimapan, la Cordillère se dirige du sud au nord, et se rapproche des côtes orientales.

C'est dans cette partie du grand plateau d'Anahuac, entre la capitale de Mexico et les petites villes de Cordoba et de Xalappa, que paroît un groupe de montagnes qui rivalisent avec les cimes les plus élevées du nouveau continent. Il suffit de nommer quatre [1] de ces colosses dont la hauteur

[1] A l'exception du Cofre de Perote, ces quatre mesures sont toutes géométriques; mais les bases se trouvant élevées de 11 à 1200 toises au dessus du niveau de l'Océan, cette première partie de la hauteur totale a été calculée d'après la formule barométrique de M. Laplace. Le mot de Popocatepetl dérive de *popocani*, fumée, et de *tepetl*, montagne; Iztaccihuatl de *iztac*, blanc, et de *ciuatl*, femme. Citlaltepetl signifie une montagne qui paroît brillante comme une étoile, de *citlaline*, astre, et *tepetl*, montagne; car le Pic d'Orizaba se présente de loin comme une étoile, lorsqu'il

s'annoncent par la manière extraordinaire dont ils troublent le jeu régulier des petites marées atmosphériques [1] ou les variations horaires du baromètre : souvent ils refroidissent l'air à tel point, que le thermomètre centigrade descend près de la Havane jusqu'à zéro, et à Vera-Cruz à 16°, abaissement bien frappant pour des pays situés sous la zone torride.

Sur la pente de la Cordillère, à la hauteur de 1200 à 1500 mètres, il règne perpétuellement une douce température de printemps qui ne varie que de 4 à 5°. De fortes chaleurs et un froid excessif y sont également inconnus. C'est la région que les indigènes appellent *tierras templadas*, dans laquelle la chaleur moyenne de toute l'année est de 20 à 21°. C'est le beau climat de Xalappa, de Tasco et de Chilpanzingo, trois villes célèbres, par l'extrême salubrité de leur climat, et par l'abondance des arbres fruitiers qu'on cultive dans leurs environs. Malheureusement cette hauteur mitoyenne de 1300 mètres est presque la même à laquelle les nuages se soutiennent au dessus des plaines voisines de la mer, circonstance qui fait que ces régions tempérées, situées à mi-côte (par exemple des environs de la ville de Xalappa), sont souvent enveloppées dans des brumes épaisses.

Il nous reste à parler de la troisième zone désignée par la dénomination de *tierras frias*. Elle comprend les plateaux qui sont élevés de plus de 2200 mètres au dessus du niveau de l'Océan, et dont la température moyenne est au dessous de 17°. A la capitale du Mexique, on a vu quelquefois descendre le thermomètre centigrade jusqu'à quelques degrés au dessous du point de la glace ; mais ce phénomène est très-rare. Les hivers, le plus souvent, y sont aussi doux qu'à Naples. Dans la saison la plus froide, la chaleur moyenne du jour est encore de 13 à 14°. En été, le thermomètre à l'ombre ne monte pas au dessus de 24°. En général, la température moyenne de tout le grand plateau du Mexique est de 17°; elle est égale à la température de Rome. Cependant ce même plateau, d'après la classification des indigènes, appartient, comme nous l'avons rapporté plus haut, aux *tierras frias ;* aussi les expressions de froid et de chaud n'ont pas de valeur absolue. A Guayaquil, sous un ciel brûlant, les gens

[1] J'ai développé ce phénomène dans le premier volume de mon voyage (*Physique générale*), p. 92—94.

de couleur se plaignent d'un froid excessif, lorsque le thermomètre centigrade baisse subitement à 24°, tandis qu'il se soutient le reste du jour à 30°.

Mais les plateaux plus élevés que la vallée de Mexico, ceux par exemple dont la hauteur absolue dépasse 2500 mètres, ont, sous les tropiques, un climat rude et désagréable, même au sentiment de l'habitant du Nord. Telles sont les plaines de Toluca et les hauteurs de Guchilaque, où, pendant une grande partie du jour, l'air ne s'échauffe pas au-delà de 6 ou 8°: l'olivier n'y porte pas de fruits, tandis qu'on le cultive avec succès quelques centaines de mètres plus bas, dans la vallée de Mexico.

Toutes ces régions appelées froides jouissent d'une température moyenne de 11 à 13° égale à celle de la France et de la Lombardie. Cependant, la végétation y est beaucoup moins vigoureuse, et les plantes de l'Europe n'y croissent pas avec la même rapidité que dans leur sol natal. Les hivers, à 2500 mètres de hauteur, ne sont pas extrêmement rudes; mais aussi, pendant l'été, le soleil n'échauffe pas assez l'air raréfié de ces plateaux, pour accélérer le développement des fleurs et pour porter les fruits à une maturité parfaite. C'est cette égalité constante, c'est cette absence d'une forte chaleur éphémère qui imprime au climat des hautes régions équinoxiales un caractère particulier. Aussi la culture de plusieurs végétaux réussit-elle moins bien sur le dos des Cordillères mexicaines que dans des plaines situées au nord du tropique, quoique souvent la chaleur moyenne de ces dernières plaines soit moindre que celle des plateaux compris entre les 19° et 22° de latitude.

Ces considérations générales sur la division physique de la Nouvelle-Espagne offrent un grand intérêt politique. En France, même dans la plus grande partie de l'Europe, l'emploi du territoire et les divisions agricoles dépendent presqu'entièrement de la latitude géographique; dans les régions équinoxiales du Pérou, dans celles de la Nouvelle-Grenade et du Mexique, le climat, la nature des productions, l'aspect, j'ose dire la physionomie du pays, sont uniquement modifiés par l'élévation du sol au dessus de la surface des mers. L'influence de la position géographique se perd auprès de l'effet de cette élévation. Des lignes de culture semblables à celles qu'Arthur Young et M. Decandolle ont tracées sur les projections horizontales de la France, ne peuvent être indiquées que sur des *profils* de la Nouvelle-Espagne. Sous les 19 et 22° de latitude, le sucre, le coton, surtout le cacao et l'indigo, ne viennent abon-

damment que jusqu'à 6 ou 800 mètres de hauteur [1]. Le froment d'Europe occupe une zone qui, sur la pente des montagnes, commence généralement à 1400 mètres, et finit à 3000 mètres. Le bananier (*Musa paradisiaca*), plante bienfaisante qui constitue la nourriture principale de tous les habitans des tropiques, ne donne presque plus de fruit au dessus de 1550 mètres; les chênes du Mexique ne végètent qu'entre 800 mètres et 3100 mètres; les pins ne descendent vers les côtes de Vera-Cruz que jusqu'à 1850 mètres; mais aussi ces pins ne s'élèvent, près de la limite des neiges perpétuelles, que jusqu'à 4000 mètres de hauteur [2].

Les provinces appelées *internas*, et situées dans la zone tempérée (celles surtout qui sont comprises entre les 30° et 38° de latitude), jouissent, avec le reste de l'Amérique septentrionale, d'un climat qui diffère essentiellement de celui que l'on rencontre sous les mêmes parallèles dans l'ancien continent. Il y règne une inégalité frappante entre la température des différentes saisons. Des hivers d'Allemagne y succèdent à des étés de Naples et de Sicile. Il seroit superflu de citer ici d'autres causes de ce phénomène, que la grande largeur du continent et son prolongement vers le pôle boréal. Des physiciens éclairés, surtout M. de Volney dans son excellent ouvrage sur le sol et le climat des Etats-Unis, ont traité cet objet avec tout le soin qu'il mérite. Je me borne à ajouter que la différence de température observée à égale latitude en Europe et en Amérique, est bien moins frappante dans les parties du nouveau continent qui se rapprochent de l'Océan Pacifique, que dans les parties orientales. M. Barton prouve, par l'état de l'agriculture et par la distribution naturelle des végétaux, que les provinces atlantiques sont bien plus froides que les plaines étendues situées à l'ouest des montagnes Alléghanys.

Un avantage très-notable pour les progrès de l'industrie nationale naît de la hauteur à laquelle la nature, dans la Nouvelle-Espagne, a déposé les grandes richesses métalliques. Au Pérou, les mines d'argent les plus consi-

---

[1] Il n'est question ici que de la distribution générale des productions végétales. Je citerai plus bas des endroits où, favorisés par une exposition particulière, le sucre et le coton se cultivent jusqu'à 1700 mètres d'élévation au dessus de l'Océan.

[2] On peut consulter à ce sujet le profil du chemin de Mexico à Vera-Cruz (pl. XII de l'Atlas), et l'échelle d'agriculture de mon Essai sur la géographie des plantes, p. 139.

dérables, celles de Potosi, de Pasco et Chota, se trouvent à d'immenses élévations très-près de la limite des neiges éternelles. Pour les exploiter, il faut amener de loin les hommes, les vivres et les bestiaux. Des villes situées sur des plateaux où l'eau gèle pendant toute l'année, et où les arbres ne peuvent point végéter, ne sont pas faites pour offrir un séjour attrayant. Il n'y a que l'espoir de s'enrichir qui peut déterminer l'homme libre d'abandonner le climat délicieux des vallées pour s'isoler sur le dos des Andes. Au Mexique, au contraire, les filons d'argent les plus riches, comme ceux de Guanaxuato, de Zacatecas, de Tasco et de Real del Monte, se trouvent à des hauteurs moyennes de 1700 à 2000 mètres. Les mines y sont entourées de champs labourés, de villes et de villages; des forêts couronnent les cimes voisines; tout y facilite l'exploitation des richesses souterraines.

Au milieu de tant d'avantages que la nature a accordés au royaume de la Nouvelle-Espagne, elle souffre en général, comme l'ancienne Espagne, d'un manque d'eau et de rivières navigables. Le grand fleuve du Nord (Rio Bravo del Norte) et le Rio Colorado sont les seules rivières qui peuvent fixer l'attention du voyageur, tant à cause de la longueur de leur cours, qu'à cause de la grande masse d'eau qu'ils portent à l'Océan. Le Rio del Norte, depuis les montagnes de la Sierra Verde (à l'est du lac de Timpanogos) jusqu'à son embouchure dans la province du Nouveau-Santander, a 512 lieues de cours. Le Rio Colorado en a 250. Mais ces deux rivières, situées dans la partie du royaume la plus inculte, resteront sans intérêt pour le commerce, jusqu'à ce que de grands changemens dans l'ordre social et d'autres événemens favorables fassent refluer des colons dans ces régions fertiles et tempérées. Ces changemens ne sont peut-être pas très-éloignés. En 1797, les rives de l'Ohio [1] furent encore si peu peuplées, que l'on comptoit à peine trente familles dans un espace de 130 lieues, tandis qu'aujourd'hui les habitations y sont si multipliées, qu'elles ne sont éloignées que d'une ou de deux lieues?

Dans toute la partie équinoxiale du Mexique, on ne trouve que de petites rivières dont les embouchures sont considérablement larges. La forme étroite du continent y empêche la réunion d'une grande masse d'eau. La pente rapide de la Cordillère donne plutôt naissance à des torrens qu'à des fleuves. Le

[1] Voyage de Michaux à l'Ouest des monts Alléghanys, p. 115.

Mexique est dans le même cas que le Pérou, où les Andes sont aussi très-rapprochées des côtes, et où ce rapprochement trop grand produit les mêmes effets sur l'aridité des plaines voisines. Parmi le petit nombre de rivières qui existent dans la partie méridionale de la Nouvelle-Espagne, les seules qui puissent avec le temps devenir intéressantes pour le commerce intérieur, sont : 1°. le Rio Guasacualco et celui d'Alvarado, tous les deux au sud-est de la Vera-Cruz, et propres à faciliter les communications avec le royaume de Guatimala; 2°. le Rio de Moctezuma, qui porte les eaux des lacs et de la vallée de Tenochtitlan au Rio de Panuco, et par lequel, en oubliant que Mexico est élevé de 2277 mètres au dessus du niveau de l'Océan, on a projeté une navigation depuis la capitale à la côte occidentale; 3°. le Rio de Zacatula; 4°. le grand fleuve de Santiago, qui naît de la réunion des rivières de Lerma et de las Laxas, et qui pourroit porter les farines de Salamanca, de Zelaya, et peut-être celles de toute l'Intendance de Guadalaxara, au port de San Blas, situé sur les côtes de l'Océan Pacifique.

Les lacs dont le Mexique abonde, et dont la plupart paroissent diminuer annuellement, ne sont que les restes de ces immenses bassins d'eau qui paroissent avoir existé jadis dans les grandes et hautes plaines de la Cordillère. Je me contente de nommer, dans ce Tableau physique, le grand lac de Chapala dans la Nouvelle-Gallice, qui a près de 160 lieues carrées, et qui est du double plus grand que le lac de Constance; les lacs de la vallée de Mexico, qui occupent le quart de la surface de cette vallée; le lac de Patzcuaro dans l'Intendance de Valladolid, un des sites les plus pittoresques que je connoisse dans les deux continens; le lac de Mextitlan et celui de Parras dans la Nouvelle-Biscaye.

L'intérieur de la Nouvelle-Espagne, surtout une grande partie du haut plateau d'Anahuac, est dénuée de végétation : son aspect aride rappelle en quelques endroits les plaines des deux Castilles. Plusieurs causes concourent à produire cet effet extraordinaire. La Cordillère mexicaine est trop haute pour que leur hauteur n'augmente pas déjà sensiblement l'évaporation qui a lieu sur les grands plateaux. D'un autre côté, le pays n'est pas assez élevé pour qu'un grand nombre de cimes puisse entrer dans la limite des neiges perpétuelles. Cette limite se trouve sous l'équateur à une hauteur de 4800 mètres (2460 toises), sous les 45° de latitude, à 2550 mètres (1300 toises) au dessus de la surface de l'Océan. Au Mexique, sous les

19 et 20° de latitude, les neiges éternelles commencent, d'après mes mesures, à 4600 mètres (2350 toises) d'élévation. Aussi des six montagnes colossales que la nature a rangées sur une même ligne entre les parallèles de 19° et 19° $\frac{1}{4}$, quatre seulement, le Pic d'Orizaba, le Popocatepetl, l'Iztaccihuatl et le Nevado de Toluca, sont perpétuellement couvertes de neige, tandis que les deux autres, le Cofre de Perote et le volcan de Colima, en sont dépourvues pendant la plus grande partie de l'année. Au nord et au sud de ce *parallèle des grandes hauteurs* au-delà de cette zone singulière, dans laquelle s'est aussi rangé le nouveau volcan de Jorullo, il n'y a plus de montagne qui présente le phénomène des neiges perpétuelles.

Ces neiges, à l'époque de leur minimum au mois de septembre, ne descendent pas, sous le parallèle de Mexico, au-delà de 4500 mètres. Mais au mois de janvier, leur limite se trouve à 3700 mètres : c'est l'époque de leur maximum. L'*oscillation* de la limite des neiges éternelles est, par conséquent, sous les 19° de latitude d'une saison à l'autre, de 800 mètres, tandis que sous l'équateur elle n'est que de 60 à 70 mètres. On ne doit pas confondre ces glaces éternelles avec les neiges qui, en hiver, tombent accidentellement dans des régions beaucoup plus basses. Même ce dernier phénomène, comme tout dans la nature, est assujéti à des lois immuables et dignes de la recherche des physiciens. Sous l'équateur, dans la province de Quito, on n'observe cette neige éphémère qu'à des hauteurs de 3800 à 3900 mètres. Au Mexique, au contraire, sous les 18 et 22° de latitude, on la voit communément à 3000 mètres d'élévation. On a même vu neiger dans les rues de la capitale du Mexique à 2277 mètres, et encore 400 mètres plus bas, dans la ville de Valladolid.

En général, dans les régions équinoxiales de la Nouvelle-Espagne, le sol, le climat, la physionomie des végétaux, tout porte le caractère des zones tempérées. La proximité du Canada, la grande largeur qu'acquiert le nouveau continent vers le nord, la masse de neiges dont il s'y couvre, causent dans l'atmosphère mexicaine des refroidissemens auxquels on ne devroit guères s'attendre dans ces régions.

Si le plateau de la Nouvelle-Espagne est singulièrement froid en hiver, d'un autre côté sa température d'été est beaucoup plus élevée que l'annoncent les observations thermométriques faites par Bouguer et La Condamine dans les Andes du Pérou. La grande masse de la Cordillère du Mexique, l'immense étendue de ses plaines, produisent une réverbération des rayons

solaires qu'à égale hauteur on n'observe pas dans des pays montagneux plus inégaux. Cette chaleur et d'autres causes locales influent sur l'aridité qui désole ces belles contrées.

Au nord du 20°, surtout depuis les 22 aux 30° de latitude, les pluies, qui ne durent que pendant les mois de juin, de juillet, d'août et de septembre, sont peu fréquentes dans l'intérieur du pays. Nous avons déjà observé plus haut que la grande hauteur de ce plateau et la moindre pression barométrique que l'air raréfié y exerce, accélèrent l'évaporation. Le courant ascendant ou la colonne d'air chaud qui s'élève des plaines, empêche les nuages de se précipiter en pluie et d'abreuver une terre sèche, salée et dénuée d'arbustes. Les sources sont rares dans des montagnes composées, en grande partie, d'amygdaloïde poreuse et de porphyres fendillés. L'eau infiltrée, au lieu d'être réunie en de petits bassins souterrains, se perd dans des fentes que d'anciennes révolutions volcaniques ont ouvertes; cette eau ne sort qu'au pied de la Cordillère; c'est sur les côtes qu'elle forme un grand nombre de rivières dont le cours, à cause de la configuration du pays, n'est que de peu de largeur.

L'aridité du plateau central, le manque d'arbres, auquel peut-être aussi a contribué un séjour prolongé des eaux dans les grandes vallées, sont très-nuisibles à l'exploitation des mines. Ces désavantages ont augmenté depuis l'arrivée des Européens au Mexique : ces colons n'ont pas seulement détruit sans planter, mais en desséchant artificiellement de grandes étendues de terrains, ils ont causé un autre mal plus important ; le muriate de soude et de chaux, le nitrate de potasse et d'autres substances salines, couvrent la surface du sol; elles se sont répandues avec une rapidité que le chimiste a de la peine à expliquer. Par cette abondance de sels, par ces efflorescences contraires à la culture, le plateau du Mexique ressemble, en quelques endroits, à celui du Thibet et aux steppes salées de l'Asie centrale. C'est surtout dans la vallée de Tenochtitlan que la stérilité et le manque d'une végétation vigoureuse ont visiblement augmenté depuis l'époque de la conquête espagnole; car cette vallée étoit ornée d'une belle verdure pendant que les lacs occupoient plus de terrain, et pendant que le sol argilleux étoit lessivé par des inondations plus fréquentes.

Mais cette aridité du sol dont nous venons d'indiquer les principales causes physiques, ne se trouve heureusement que dans les plaines les plus élevées. Une grande partie du vaste royaume de la Nouvelle-Espagne appar-

tient aux pays les plus fertiles de la terre. La pente de la Cordillère est exposée à des vents humides et à des brumes fréquentes : la végétation, nourrie de ces vapeurs aqueuses, y est d'une beauté et d'une force imposantes. L'humidité des côtes favorisant la putréfaction d'une grande masse de substances organiques, cause des maladies auxquelles les Européens et d'autres individus non acclimatés sont seuls exposés; car sous le ciel brûlant des tropiques, l'insalubrité de l'air indique presque toujours une fertilité extraordinaire du sol. Aussi, à la Vera-Cruz, la quantité de pluie tombée en un an est de 1,^{m}62, tandis qu'en France elle est à peine de 0,^{m}80. Cependant, à l'exception de quelques ports de mer et de quelques vallées profondes, où les indigens souffrent de fièvres intermittentes, la Nouvelle-Espagne doit être considérée comme un pays éminemment sain.

Le repos des habitans du Mexique est moins troublé par des tremblemens de terre et par des explosions volcaniques, que celui des habitans du royaume de Quito et des provinces de Guatimala et de Cumana. Dans toute la Nouvelle-Espagne, il n'y a que cinq volcans enflammés, l'Orizaba, le Popocatepetl, les montagnes de Tustla, de Jorullo et de Colima. Les tremblemens de terre, qui sont assez fréquens sur les côtes de l'Océan Pacifique et dans les environs de la capitale, n'y causent cependant pas des malheurs aussi grands que ceux qui ont affligé les villes de Lima, de Riobamba, de Guatimala et de Cumana. Une horrible catastrophe a fait sortir de terre, le 14 septembre 1759, le volcan de Jorullo environné d'une innombrable multitude de petits cônes fumans. Des bruits souterrains, et presque d'autant plus effroyables qu'ils n'étoient suivis d'aucun autre phénomène, se sont fait entendre à Guanaxuato au mois de janvier 1784. Tous ces phénomènes paroissent prouver que le pays contenu entre les parallèles de 18° et de 22° recèle un feu actif qui perce de temps en temps la croûte du globe, même à de grands éloignemens de la côte de l'Océan.

La situation physique de la ville de Mexico offre des avantages inappréciables, si on la considère sous le rapport de ses communications avec le reste du monde policé. Placé sur un isthme qui est baigné par la mer du Sud et par l'Océan Atlantique, Mexico paroît destiné à exercer une grande influence sur les événemens politiques qui agitent les deux continens. Un roi d'Espagne, fixé dans la capitale du Mexique, feroit transmettre ses ordres en cinq semaines en Europe à la Péninsule, en six semaines en Asie aux îles Philippines. Le vaste royaume de la Nouvelle-Espagne,

soigneusement cultivé, produiroit lui seul tout ce que le commerce rassemble sur le reste du globe, le sucre, la cochenille, le cacao, le coton, le café, le froment, le chanvre, le lin, la soie, les huiles et le vin. Il fourniroit tous les métaux, sans en exclure le mercure même. De superbes bois de construction, l'abondance de fer et de cuivre, favoriseroient les progrès de la navigation mexicaine; mais l'état des côtes et le manque de ports depuis l'embouchure du Rio Alvarado à celle du Rio Bravo, opposent des obstacles qui seroient difficiles à vaincre.

Ces obstacles, il est vrai, n'existent pas du côté de l'Océan Pacifique. St. François dans la Nouvelle-Californie, San Blas dans l'Intendance de Guadalaxara, près de l'embouchure de la rivière de Santiago, surtout Acapulco, sont des ports magnifiques. Le dernier, formé probablement par l'effet d'un tremblement de terre violent, est un des bassins les plus admirables que le navigateur puisse trouver dans le monde entier. Dans la mer du Sud, il n'y a que Coquimbo, situé sur les côtes du Chili, que l'on ose préférer à Acapulco; cependant en hiver, à l'époque des grands coups de vent, la mer est très-grosse dans ce dernier port. Plus au sud, on trouve le port de Rialexo dans le royaume de Guatimala, formé, comme celui de Guayaquil, par une belle et grande rivière. Sonzonate, très-fréquenté pendant la bonne saison, n'offre qu'une rade ouverte comme celle de Tehuantepec, et par conséquent très-dangereuse en hiver.

Si nous fixons nos regards sur les côtes orientales de la Nouvelle-Espagne, nous voyons qu'elles n'ont pas le même avantage que les côtes occidentales. Nous avons observé plus haut qu'il n'y existe proprement pas de port; car celui de la Vera-Cruz, par lequel se fait annuellement un commerce de 50 à 60 millions de piastres, n'est qu'un mauvais mouillage entre les bas-fonds de la Caleta, de la Gallega et de la Lavandera. La cause physique de ce désavantage est facile à développer. La côte du Mexique, le long du golfe de ce nom, peut être considérée comme une digue contre laquelle les vents alisés et le mouvement perpétuel des eaux de l'est à l'ouest, jettent les sables que l'Océan agité tient suspendus. Ce courant de rotation longe l'Amérique méridionale depuis Cumana jusqu'au Darien; il remonte vers le cap Catoche, et, après avoir long-temps tournoyé dans le golfe du Mexique, il sort par le canal de la Floride, et se dirige vers le banc de Terre-Neuve. Les sables amoncelés par le tournoyement des eaux, depuis la péninsule de Yucatan jusqu'aux bouches du Rio del Norte et du Missisipi, rétrécissent

insensiblement le bassin du golfe mexicain. Des faits géologiques très-frappans prouvent cet accroissement du continent; partout on voit l'Océan se retirer. Près de Sotto la Marina, à l'est de la petite ville du Nouveau-Santander, M. Ferrer a trouvé, à dix lieues dans l'intérieur des terres, les sables mouvans remplis de coquilles pélagiques. J'ai fait la même observation dans les environs de l'Antigua et de la Nouvelle-Vera-Cruz. Les rivières qui descendent de la Sierra Madre pour se jeter dans la mer des Antilles, ne contribuent pas peu à augmenter les bas-fonds. Il est curieux d'observer que les côtes orientales de l'ancienne et de la Nouvelle-Espagne offrent les mêmes désavantages aux navigateurs. Les dernières, depuis les 18° et 26° de latitude, sont garnies de *barres;* des vaisseaux qui tirent au-delà de 32 centimètres d'eau ne peuvent passer sur aucune de ces barres sans courir le danger de toucher. Cependant ces entraves, si contraires au commerce, faciliteroient en même temps la défense du pays contre les projets ambitieux d'un conquérant européen.

Mécontens du port de la Vera-Cruz (si l'on ose nommer port le plus dangereux de tous les mouillages), les habitans du Mexique se bercent de l'espérance de pouvoir ouvrir des voies plus sûres au commerce avec la métropole. Je me borne à nommer, au sud de Vera-Cruz, les bouches des rivières d'Alvarado et de Guasacualco; au nord de Vera-Cruz, le Rio Tampico, et surtout le village de Sotto la Marina, près de la barre de Santander. Ces quatre points, depuis long-temps, ont fixé l'attention du gouvernement; mais même en ces parages, d'ailleurs très-avantageux, les bas-fonds empêchent l'entrée des grands bâtimens : il faudroit *curer* ces ports artificiellement, supposé toutefois que les localités permettent de croire que ce remède dispendieux soit d'un effet durable. J'observe d'ailleurs que l'on connoît encore trop peu les côtes du Nouveau-Santander et de Texas, surtout la partie qui se prolonge au nord du lac de St. Bernard ou de la Carbonera, pour savoir si, dans toute cette étendue, la nature présente les mêmes obstacles et les mêmes barres. Deux officiers espagnols distingués par leur zèle et par leurs connoissances astronomiques, MM. Cevallos et Herrera, se sont occupés de ces recherches également intéressantes pour le commerce et pour la navigation. Dans l'état actuel des choses, le Mexique est dans une dépendance militaire de la Havane; c'est le seul port voisin qui puisse recevoir des escadres; c'est le point le plus important pour la défense des côtes orientales de la Nouvelle-Espagne.

Aussi le gouvernement, depuis la dernière prise de la Havane par les Anglois, a-t-il fait des dépenses énormes pour augmenter les fortifications de cette place. Reconnoissant ses vrais intérêts, la cour de Madrid a posé en principe que, pour conserver la possession de la Nouvelle-Espagne, il faut rester maître de l'île de Cuba.

Un inconvénient très-grave est commun aux côtes orientales et à celles baignées par le grand Océan, faussement dit l'Océan Pacifique. Des tempêtes violentes les rendent inabordables pendant plusieurs mois; ils empêchent presque toute navigation dans ces parages. Les vents du nord (*los Nortes*), qui sont des vents de nord-ouest, soufflent dans le golfe du Mexique depuis l'équinoxe de l'automne jusqu'à celui du printemps. Ces vents sont généralement foibles aux mois de septembre et d'octobre : leur plus grande force est dans le mois de mars; ils durent quelquefois jusqu'en avril. Les navigateurs qui fréquentent long-temps le port de la Vera-Cruz, connoissent les symptômes par lesquels s'annonce la tempête, à-peu-près comme le médecin connoît les symptômes d'une maladie aiguë. D'après les belles observations de M. Orta, un grand mouvement dans le baromètre, une interruption subite dans le jeu réglé des variations horaires de cet instrument, sont le signe le plus certain de la tempête. Les phénomènes suivans l'accompagnent. D'abord un petit vent de terre (*terral*) souffle de l'ouest-nord-ouest; à ce *terral* succède une brise qui se met au nord-est et puis au sud : pendant ce temps règne une chaleur étouffante; l'eau dissoute dans l'air se précipite sur les murs de briques, sur le pavé et sur les balustrades de fer ou de bois. La cime du Pic d'Orizaba, celle du Cofre de Perote, les montagnes de la Villa Rica, surtout la Sierra de San Martin, qui s'étend de Tustla à Guasacualco, paroissent découvertes de nuages, tandis que leur pied est caché sous un voile de vapeurs à demi-transparent. Ces Cordillères se présentent projetées sur un beau fond azuré. Dans cet état de l'atmosphère, la tempête commence; elle se fait quelquefois sentir avec une telle impétuosité, que dès le premier quart-d'heure il seroit dangereux de rester sur le môle dans le port de Vera-Cruz. La communication entre la ville et le château de St. Jean d'Ulua est dès-lors interrompue. Les coups de vent du nord durent communément trois à quatre jours, quelquefois dix à douze. Si le nord va à la brise par le sud, cette dernière est peu constante; il est probable alors que la tempête recommence : si le nord prend le tour de l'est par le nord-est, alors la brise ou le beau

temps est durable. Pendant l'hiver, on peut compter que la brise continue pendant trois ou quatre jours de suite, intervalle plus que nécessaire pour qu'un vaisseau sortant de la Vera-Cruz puisse se mettre au large, et se délivrer des bas-fonds qui sont voisins de la côte. Quelquefois même, dans les mois de mai, de juin, de juillet et d'août, des coups de vents très-forts se font sentir dans le golfe du Mexique : on les nomme *Nortes de Hueso colorado;* mais heureusement ils ne sont pas très-communs. D'ailleurs, les époques auxquelles règnent à la Vera-Cruz le vomissement noir et les tempêtes du nord, ne coïncident pas. Par conséquent, et l'Européen qui arrive au Mexique, et le Mexicain que ses affaires forcent de s'embarquer ou de descendre depuis le haut plateau de la Nouvelle-Espagne vers les côtes, ont tous deux à choisir entre le danger de la navigation et celui d'une maladie mortelle.

Les côtes occidentales du Mexique, celles qui sont opposées au grand Océan, offrent une navigation très-dangereuse dans les mois de juillet et d'août; des ouragans terribles y soufflent alors du sud-ouest. Dans ce temps, et jusqu'en septembre et en octobre, les attérages de San Blas, d'Acapulco et de tous les ports du royaume de Guatimala, sont des plus difficiles; mais aussi, depuis le mois d'octobre jusqu'au mois de mai, pendant la belle saison (*Verano de la mar del Sur*), la tranquillité de l'Océan Pacifique est interrompue en ces parages par des vents impétueux du nord-est et du nord-nord-est : on les connoît sous les noms du *Papagallo* et du *Tehuantepec*.

Ayant essuyé moi-même une de ces tempêtes, j'aurai occasion d'examiner, dans un autre endroit, si, comme l'admettent quelques navigateurs, ces vents purement locaux sont l'effet des volcans voisins, ou s'ils proviennent du peu de largeur de l'isthme mexicain. On pourroit croire que l'équilibre de l'atmosphère étant troublé, aux mois de janvier et de février, sur les côtes de la mer des Antilles, l'air agité reflue impétueusement vers le grand Océan. Le Tehuantepec, d'après cette supposition, ne seroit que l'effet ou plutôt la continuation du vent nord du golfe mexicain et des *brisottes* de S. Marthe. Il rend la côte de Salinas et de la Ventosa presqu'aussi inabordable que le sont celles de Nicaragua et de Guatimala, sur lesquelles, aux mois d'août et de septembre, règnent de violens sud-ouest connus sous le nom de *Tapayaguas*.

Ces sud-ouest sont accompagnés de tonnerre et de pluies énormes,

tandis que les Tehuantepeques et les Papagallos[1] exercent leurs forces, pendant que le ciel est clair et azuré. C'est ainsi qu'à de certaines époques, presque toutes les côtes de la Nouvelle-Espagne sont dangereuses pour les navigateurs.

[1] Les Papagallos soufflent surtout depuis le Cap blanc de Nicoya (latit. 9° 30′) jusqu'à l'Ensenada de Ste. Catherine (lat. 10° 45′).

LIVRE II.

Population générale de la Nouvelle-Espagne. — Division des Habitans en castes.

CHAPITRE IV.

Dénombrement général fait en 1793. — *Progrès de la population dans les dix années suivantes. — Rapport entre les naissances et les décès.*

Le tableau physique que nous venons de tracer rapidement, prouve qu'au Mexique, comme partout ailleurs, la nature a inégalement répandu ses bienfaits. Les hommes, méconnoissant la sagesse de cette distribution, savent peu profiter des richesses qui leur sont offertes. Réunis sur une petite étendue de terrain, dans le centre du royaume, sur le plateau de la Cordillère même, ils ont laissé inhabitées les régions les plus fertiles et les plus voisines des côtes.

Aux Etats-Unis, la population est concentrée dans la partie atlantique, c'est-à-dire dans la zone longue et étroite qui se prolonge entre la mer et les monts Alléghanys. Dans la *Capitanie générale* de Caraccas, il n'y a, pour ainsi dire, de terrains habités et bien cultivés que ceux des régions maritimes. Au Mexique, au contraire, la culture et la civilisation sont reléguées dans l'intérieur du pays. Les conquérans espagnols n'y ont fait que suivre les traces des peuples conquis. Les Aztèques, originaires d'un pays situé au nord du Rio Gila, peut-être même originaires de l'Asie la plus septentrionale, avoient poussé leur migration vers le sud, restant toujours sur le dos de la Cordillère, et préférant les régions froides aux chaleurs excessives de la côte.

La partie d'Anahuac qui composoit le royaume de Montezuma II, lors de l'arrivée de Cortez, n'égaloit pas en surface la huitième partie de la Nouvelle-Espagne actuelle. Les rois d'Acolhuacan, de Tlacopan et de Michuacan, étoient des princes indépendans. Les grandes villes des Aztèques, les

terrains les mieux cultivés, se trouvoient dans les environs de la capitale du Mexique, surtout dans la belle vallée de Tenochtitlan. Cette raison seule auroit suffi pour que les Espagnols y eussent établi le centre de leur nouvel empire; mais ils se plaisoient, en outre, à habiter des plateaux dont le climat étoit analogue à celui de leur patrie, et qui, par conséquent, pouvoient produire du froment et les arbres fruitiers de l'Europe. L'indigo, le coton, le sucre et le café, les quatre grands objets du commerce des Antilles et de toutes les régions chaudes des tropiques, intéressoient peu les conquérans du seizième siècle; ils n'étoient avides que de métaux précieux, et la recherche de ces métaux les fixoit sur le dos des montagnes centrales de la Nouvelle-Espagne.

Il est tout aussi difficile d'évaluer, avec quelque certitude, le nombre des habitans qui composoient le royaume de Montezuma, que de prononcer sur l'ancienne population de l'Egypte, de la Perse, de la Grèce ou du Latium. Les ruines étendues de villes et de villages que l'on observe sous les 18 et 20° de latitude, dans l'intérieur du Mexique, prouvent sans doute que la population de cette partie du royaume étoit jadis bien supérieure à celle qui y existe aujourd'hui. Les lettres de Cortez adressées à l'empereur Charles-Quint, les mémoires de Bernal Dias et un grand nombre d'autres monumens historiques, confirment ce fait intéressant [1]. Mais en réfléchissant combien il en coûte de nos jours pour parvenir à des idées exactes sur la statistique d'un pays, il ne faut pas s'étonner de l'ignorance dans laquelle nous laissent les auteurs du seizième siècle sur l'ancienne population des Antilles, sur celle du Pérou et du Mexique. L'histoire nous présente, d'un côté, des conquérans ambitieux de faire valoir le fruit de leurs exploits, de l'autre l'évêque de Chiapa et un petit nombre d'hommes bienfaisans employant, avec une noble ardeur, les armes de l'éloquence contre la cruauté des premiers colons. Tous les partis étoient également intéressés à exagérer l'état florissant des pays nouvellement découverts : les pères de S. François se vantèrent d'avoir eux seuls baptisé, depuis l'année 1524 jusqu'en 1540, plus de six millions d'Indiens, et (ce qui plus est) d'Indiens qui n'habitoient que les parties les plus voisines de la capitale!

[1] Voyez les observations judicieuses de l'abbé Clavigero, sur l'ancienne population du Mexique, dirigées contre Robertson et Pauw, *Storia antica di Messico*, T. IV, p. 282

Un exemple frappant nous prouve combien il faut être circonspect à ne pas prêter foi trop facilement aux nombres que l'on trouve dans les anciennes descriptions de l'Amérique. On a imprimé récemment [1], que dans le dénombrement des habitans du Pérou que fit l'archevêque de Lima, Fray Geronimo de Loaysa, l'an 1551, on trouva 8,285,000 Indiens. Ce fait devoit affliger ceux qui savent qu'en 1793, dans le dénombrement très-exact ordonné par le vice-roi Gil-Lemos, les Indiens du Pérou actuel (après la séparation du Chili et de Buenos-Ayres) ne montoient pas au-delà de 600,000 individus. Voilà donc 7,600,000 Indiens que l'on pourroit croire avoir disparus de dessus le globe. Mais heureusement l'assertion de l'auteur péruvien s'est trouvée entièrement fausse; car, d'après des recherches très-soignées faites dans les archives de Lima par le père Cisneros, on a découvert que l'existence des huit millions, en 1551, n'est appuyée sur aucun document historique. M. Feyjoò, l'auteur de la statistique de Truxillo, a même déclaré depuis, que son assertion hasardée n'étoit fondée que sur un calcul fictif, sur le dénombrement de tant de villes ruinées depuis l'époque de la conquête. Ces ruines lui paroissoient annoncer une immense population du Pérou dans les temps les plus reculés. Souvent l'examen d'une opinion erronée mène à quelque vérité importante. Le père Cisneros, en fouillant dans les archives du seizième siècle, a découvert que le vice-roi Toledo, regardé à juste titre comme le législateur espagnol du Pérou, ne compta, en 1575, dans la visite du royaume qu'il fit en personne depuis Tumbez jusqu'à Chuquisagua (ce qui est à peu près l'étendue du Pérou actuel), que près de 1,500,000 Indiens.

En général, rien n'est plus vague que le jugement que l'on porte sur la population d'un pays récemment découvert. Le célèbre Cook évalua le nombre des habitans de l'île de Taïti à 100,000; les missionnaires protestans de la Grande-Bretagne n'y supposent qu'une population de 49,000 ames; le capitaine Wilson la fixe à 16,000 : M. Turnbull croit même prouver que le nombre des habitans n'excède pas 5000. Je doute bien que ces différences soient l'effet d'une dépopulation progressive. Cette dépopulation existe sans doute par la suite des maladies dont les peuples civilisés de l'Europe ont infecté ces contrées jadis plus heureuses; mais elle ne peut pas avoir été

[1] *Relacion de la ciudad de Truxillo por el Doctor Feyjoò*, 1763, *p.* 29.

assez rapide pour avoir fait périr, en quarante ans, les dix-neuf vingtièmes des habitans.

Nous avons indiqué plus haut que probablement les environs de la capitale du Mexique, et peut-être tous les pays soumis à la domination de Montezuma [1], étoient jadis infiniment plus peuplés qu'ils ne le sont aujourd'hui; mais cette grande population étoit concentrée sur un très-petit espace. Nous observons (et cette observation est consolante pour l'humanité) que non-seulement, depuis un siècle, le nombre des indigènes (Indiens) va en augmentant, mais qu'aussi toute la vaste région que nous désignons sous le nom général de la Nouvelle-Espagne, est plus habitée actuellement qu'elle ne l'étoit avant l'arrivée des Européens. La première de ces assertions est prouvée par l'état de la capitation que nous présenterons dans la suite; la dernière est fondée sur une considération très-simple. Au commencement du seizième siècle, les Otomites et d'autres peuples barbares occupoient les pays situés au nord des rivières de Panuco et de Santiago; depuis que la culture soignée du sol et la civilisation ont avancé vers la Nouvelle-Biscaye et vers les *provincias internas*, la population y a augmenté avec cette rapidité que l'on remarque partout où un peuple nomade est remplacé par des colons agriculteurs.

Les recherches d'économie politique, basées sur des nombres exacts, ont été peu communes en Espagne même, avant Campomanes et avant le ministère du comte de Florida Blanca; par conséquent, il ne faut pas s'étonner qu'au Mexique les archives de la vice-royauté ne contiennent aucun dénombrement fait avant 1794, époque à laquelle le comte de Revillagigedo, un des administrateurs les plus actifs et les plus sages, osa l'entreprendre. Dans le travail fait sur la population du Mexique par ordre du vice-roi Pedro Cebrian comte de Fuenclara, en 1742, on n'évalua que le nombre des familles; et ce que Villa-Señor nous en a conservé, est aussi incomplet qu'inexact. Ceux qui connoissent les difficultés d'un dénombrement dans les parties les plus cultivées de l'Europe; ceux qui savent que les *économistes* n'assignoient que dix-huit millions d'habitans à la France entière, et que l'on a disputé encore récemment si la vraie population de Paris [2] étoit de 500,000 ou de

[1] Clavigero, *Storia antica di Messico*, T. I, p. 36.

[2] La population habituelle de cette grande capitale paroît être de 547,000 habitans. *Peuchet*, Stat. de la France, p. 93.

800,000 habitans, pourront se figurer quelles puissantes entraves on trouve à vaincre dans un pays où les employés ne sont guères exercés à ce genre de recherches statistiques. Aussi le vice-roi, comte de Revillagigedo, n'est-il point parvenu à terminer son ouvrage; il paroît que le dénombrement ne fut point achevé dans les deux intendances de Guadalaxara et de la Vera-Cruz, non plus que dans la petite province de Cohahuila.

Voici l'état de la population [1] de la Nouvelle-Espagne, d'après les notices que les intendans et les gouverneurs de province avoient données à la vice-royauté jusqu'au 12 mai 1794:

NOMS DES INTENDANCES ET GOUVERNEMENS dans lesquels le dénombrement a été achevé en 1793.	POPULATION DES INTENDANCES et GOUVERNEMENS.	POPULATION DES CAPITALES.
Mexico	1,162,886	112,926
Puebla	566,443	52,717
Tlascala	59,177	3,357
Oaxaca	411,366	19,069
Valladolid	289,314	17,093
Guanaxuato	397,924	32,098
San Luis Potosi	242,280	8,571
Zacatecas	118,027	25,495
Durango	122,866	11,027
Sonora	93,396	
Nuevo Mexico	30,953	
Les deux Californies	12,666	
Yucatan	358,261	28,392
Total de la population de la Nouvelle-Espagne, déduite du dénombrement effectué en 1793	3,865,529	
Dans un rapport fait au roi, le comte de Revillagigedo évalua l'intendance de Guadalaxara à . . . . . 485,000 hab^s. Celle de Vera Crux à . . 120,000 La province de Coahuila à 13,000	618,000	
Résultat approximatif du dénombrement en 1793	4,483,529 habitans.	

[1] Je publie cet état d'après la copie conservée dans les archives du vice-roi. J'observe que d'autres copies qui circulent dans le pays, présentent des nombres altérés; par exemple, 638,771 ames pour l'intendance de la Puebla, en y comprenant l'ancienne république de Tlascala.

Ce résultat présente le minimum de la population qu'on pouvoit admettre à cette époque. Le gouvernement central, surtout les administrations répandues dans l'intérieur du pays, reconnurent bientôt combien on étoit resté éloigné du but qu'on avoit voulu atteindre. Dans le nouveau continent, comme dans l'ancien, le peuple considère tout dénombrement comme le présage sinistre d'une opération de finances. Craignant l'augmentation des impôts, chaque père de famille cherchoit à diminuer le nombre des individus de sa maison dont il devoit présenter la liste. Il est facile de démontrer la vérité de cette assertion. Avant le dénombrement du comte de Revillagigedo, on avoit cru, par exemple, que la capitale du Mexique contenoit 200,000 habitans. Cette évaluation pouvoit être exagérée; mais les tableaux de consommation, le nombre des baptêmes et des enterremens, la comparaison de ce nombre avec ceux que présentent les grandes villes d'Europe, tendoient à prouver que la population de Mexico monte au moins au-delà de 135,000 ames; et cependant le tableau que le vice-roi fit imprimer en 1790, ne présente que 112,926. Dans des villes plus petites et plus faciles à contrôler, l'erreur étoit bien plus considérable encore. Aussi des personnes qui avoient suivi en détail le dépouillement des registres dressés en 1793, jugeoient dès-lors que le nombre des habitans qui s'étoient soustraits au dénombrement général, ne pouvoit guère être compensé par ceux qui, errans sans domicile fixe, avoient été comptés plusieurs fois. On supposa qu'il falloit ajouter au moins un sixième ou un septième à la somme totale, et on évalua la population de toute la Nouvelle-Espagne à 5,200,000 ames.

Les vice-rois qui, dans l'administration du pays, ont succédé au comte de Revillagigedo, n'ont pas renouvelé ce dénombrement. Le gouvernement, depuis ce temps, s'est peu occupé de recherches statistiques. Plusieurs mémoires que des intendans ont dressés sur l'état actuel du pays confié à leurs soins, contiennent exactement les mêmes nombres que le tableau de 1793, comme si la population pouvoit être restée la même pendant dix ans. Il est hors de doute cependant que cette population a fait les progrès les plus extraordinaires. L'augmentation des dîmes et de la capitation des Indiens, celle de tous les droits de consommation, les progrès de l'agriculture et de la civilisation, l'aspect d'une campagne couverte de maisons nouvellement construites, annoncent un accroissement rapide dans presque toutes les parties du royaume. Comment concevoir aussi que des institutions so-

ciales puissent être assez imparfaites; comment se persuader qu'un gouvernement puisse assez intervertir l'ordre de la nature pour empêcher la multiplication progressive de notre espèce sur un sol fertile et sous un climat tempéré? Heureuse la portion du globe où une paix de trois siècles a presqu'effacé jusqu'au souvenir des crimes produits par le fanatisme et par l'avarice insatiable des premiers conquérans!

Pour rédiger le tableau de la population en 1803; pour présenter des nombres qui se rapprochassent, autant que possible, de la vérité, il a fallu augmenter le résultat du dernier dénombrement, 1°. de la partie des habitans qui se sont soustraits aux listes formées; 2°. de celle qui résulte de l'excédent des naissances sur les décès. J'ai préféré de m'arrêter à un nombre qui fût au dessous de la population actuelle, plutôt que de hasarder des suppositions qui pourroient paroître trop avantageuses. Par conséquent, j'ai rabaissé le nombre des habitans qui ont été omis dans le recensement général; au lieu d'un sixième, je ne l'ai évalué qu'à un dixième.

Quant à l'augmentation progressive de population depuis l'année 1793 jusqu'à l'époque de mon voyage, j'ai pu la fixer d'après des renseignemens assez exacts. La bienveillance particulière dont m'a honoré un prélat respectable, l'archevêque actuel de Mexico [1], m'a mis en état de faire des recherches détaillées sur le rapport des naissances aux décès, selon la différence des climats du plateau central et des régions voisines de la côte. Plusieurs curés, intéressés à la solution d'un problème aussi important que l'est celui de l'augmentation ou de la diminution de notre espèce, ont entrepris un travail assez pénible. Ils m'ont communiqué le nombre des baptêmes et des enterremens, année par année, depuis 1752 jusqu'en 1802. L'ensemble de ces registres détaillés, que je conserve, prouve que le rapport des naissances aux décès est à peu près comme 170 : 100. Je me contenterai ici de rapporter quelques exemples qui confirment cette assertion; ils offrent d'autant plus d'intérêt, que nous manquons encore de données statistiques sur le rapport des décès aux naissances sous la zone torride.

Dans le village indien de Singuilucan, situé à onze lieues de distance de

---

[1] Don Francisco Xavier de Lizana. Je dois aussi des renseignemens très-utiles à Don Pedro de Fonte, proviseur de l'archevêché. Voyez la note B à la fin de l'ouvrage.

la capitale vers le nord, il y eut, depuis 1750 jusqu'en 1801, en tout 1950 morts et 4560 naissances : l'excédent des dernières fut donc de 2610.

Dans le village indien d'Axapuzco, à treize lieues au nord de Mexico, il y eut depuis l'époque où ce village se sépara de la paroisse d'Otumba, ou depuis 1767 jusqu'en 1797, en tout 3511 décès et 5528 naissances; par conséquent, l'excédent des naissances sur les morts s'éleva à 2017.

Dans le village indien de Malacatepec, à vingt-huit lieues à l'ouest de la vallée de Tenochtitlan, il y eut, depuis 1752 à 1802, en tout 13,734 naissances et 10,529 morts, ou 3205 excédent des naissances.

Dans le village de Dolores, il y eut, depuis 1756 jusqu'en 1801, en tout 24,123 décès et 61,258 naissances; donc l'excédent extraordinaire de 37,135 naissances.

Dans la ville de Guanaxuato, il y eut, depuis 1797 jusqu'en 1802, en cinq ans, 12,666 naissances et 6294 décès, ou un excédent de 6372 naissances.

Dans le village de Marfil, près de Guanaxuato, on compta, dans le même espace de temps, 3702 naissances et 1904 décès, ou un excédent de 1798 naissances.

Dans le village de Ste. Anne, près de Guanaxuato, il y eut, en cinq ans, 3629 naissances et 1857 décès, par conséquent un excédent de 1772 naissances.

A Yguala, village situé dans une vallée très-chaude près de Chilpanzingo, il y eut, en dix ans, 3373 naissances et 2395 décès, ou un excédent de 978 naissances.

Dans le village indien de Calimaya, situé sur un plateau assez froid, il y eut, en dix ans, 5475 naissances et 2602 morts, ou un excédent de 2673 naissances.

Dans la jurisdiction de la ville de Queretaro, il y eut, en 1793, en tout 5064 naissances et 2678 morts, ou un excédent de 2386 naissances.

Ces exemples prouvent que le rapport du nombre des décès à celui des naissances, est très-différent selon le climat et la salubrité de l'air. Il est:

à Dolores	= 100 : 253.
à Singuilucan	= 100 : 234.
à Calimaya	= 100 : 202.
à Guanaxuato	= 100 : 201.
à St. Ana	= 100 : 195.

à Marfil	. . . .	= 100 : 194.
à Queretaro	. . . .	= 100 : 188.
à Axapuzco.	. . . .	= 100 : 157.
à Yguala	. . . .	= 100 : 140.
à Malacatepec	. . . .	= 100 : 134.
à Panuco	. . . .	= 100 : 123.

Le terme moyen de ces onze endroits seroit de 100 à 183; mais le rapport qu'on peut regarder comme celui qui appartient à la totalité de la population, me paroît être celui de 100 : 170. Aux Etats-Unis de l'Amérique, il est de 100 : 201.

Il paroît que, sur le haut plateau de la Cordillère, l'excédent des naissances est plus grand que vers les côtes ou dans les régions très-chaudes. Quelle différence entre le village de Calimaya et celui d'Yguala! A Panuco, où le climat est aussi brûlant qu'à la Vera-Cruz, sans cependant que la maladie mortelle du *vomissement noir* y soit connue jusqu'ici, le nombre des naissances a été, depuis 1793 à 1802, de 1224, et le nombre des décès de 988; d'où résulte la proportion défavorable de 100 à 123. L'Indoustan et l'Amérique méridionale, surtout la province de Cumana, la côte de Coro et les plaines (llanos) de Caraccas, prouvent assez que la chaleur seule n'est pas la cause de cette grande mortalité. Dans les pays très-chauds, mais secs à la fois, l'espèce humaine jouit d'une longévité peut-être plus grande que celle que nous observons dans les zones tempérées. C'est le cas partout où la température et le climat sont excessivement variables. Les Européens qui, à un âge un peu avancé, se transportent dans la partie équinoxiale des colonies espagnoles, y parviennent généralement à une belle et heureuse vieillesse. A la Vera-Cruz, au milieu des épidémies du *vomissement noir*, les indigènes et les étrangers déjà acclimatés depuis quelques années jouissent de la santé la plus parfaite.

En général, les côtes et les plaines arides de l'Amérique équatoriale doivent être regardées comme saines, malgré l'ardeur excessive du soleil, dont les rayons perpendiculaires sont réfléchis par le sol. Les individus d'un âge mûr, principalement ceux qui approchent de la vieillesse, ont peu à redouter de ces régions, dont à tort on a exagéré l'insalubrité. La mortalité du peuple est plus considérable parmi les enfans et les jeunes gens, surtout dans les régions d'un climat à la fois très-chaud et très-humide. Des fièvres intermittentes règnent le long de toute la côte, depuis la bouche

d'Alvarado jusqu'à Tamiagua, à Tampico, et jusqu'aux plaines du Nouveau-Santander. La pente occidentale de la Cordillère du Mexique et les côtes de la mer du Sud, depuis Acapulco jusqu'aux ports de Colima et de San Blas, sont également malsaines. On peut comparer ce terrain humide, fertile et insalubre, à la partie maritime de la province de Caraccas qui s'étend depuis la Nouvelle-Barcelone à Portocabello. Les fièvres tierces sont le fléau de ces contrées, que la nature d'ailleurs a ornées de la végétation la plus vigoureuse et la plus riche en productions utiles. Ce fléau y devient d'autant plus cruel, que les indigènes laissent les malades dans l'abandon le plus affligeant ; les enfans surtout sont victimes de cette insouciance des Indiens. Dans ces régions chaudes et humides, la mortalité est si grande, que la population n'y fait presque pas de progrès sensible, tandis que dans les régions froides de la Nouvelle-Espagne (et ces régions occupent la plus grande partie du royaume), la proportion des naissances aux décès est comme 190 : 100, même comme 200 : 100.

Le rapport des naissances et des décès à la population est plus difficile à évaluer que celui des naissances aux décès même. Dans des pays où les lois ne tolèrent qu'une seule religion, et dans lesquels le curé tire une partie de ses revenus des baptêmes et des enterremens, on peut être assez sûr de connoître exactement l'excédent des naissances sur les morts. Mais le nombre qui exprime le rapport des décès à la population entière, est affecté d'une partie de l'incertitude qui enveloppe cette population même. Dans la ville de Queretaro et dans son territoire, on compte une population de 70,600 habitans. En divisant ce nombre par celui des 5064 naissances et 2678 morts, on trouve que de quatorze personnes il en naît une, et que de vingt-six il en meurt une. A Guanaxuato, y compris les mines voisines de Ste. Anne et de Marfil, sur une population de 60,100, il y a, année commune (en prenant le terme moyen de cinq ans), 3998 naissances et 2011 morts. Par conséquent, sur quinze personnes il en naît une, et de vingt-neuf il en meurt une. L'Europe nous présente un rapport des naissances ou des décès à la population entière qui est bien moins favorable à l'augmentation de l'espèce : en France, par exemple, on ne peut compter que sur 28 $\frac{1}{10}$ personnes une naissance, et sur 30 $\frac{9}{10}$ une mort. C'est le résultat précis que M. *Peuchet* a déduit des tableaux de naissances, de mariages et de décès dressés en l'an neuf dans quatre-vingt-dix-huit départemens, par ordre du Ministre de l'Intérieur. Plus au nord,

dans la monarchie prussienne, il y eut, en 1802, sur neuf millions d'habitans, 436,616 naissances et 282,109 décès; d'où résulte sur vingt individus une naissance, et sur trente-deux un décès. Mais, dans un pays moins favorisé par la nature, en Suède, d'après les tableaux de M. *Nicander*, les plus exacts et les plus étendus qu'on ait jamais dressés, il naît un individu sur trente, et il en meurt un sur trente-neuf.

Il paroît, en général, qu'au royaume de la Nouvelle-Espagne, le rapport des naissances à la population est comme un est à dix-sept, et le rapport des décès à la population comme un est à trente. A l'époque actuelle, on peut évaluer le nombre des naissances à près de 350,000, et celui des décès à 200,000. L'excédent des naissances dans des circonstances avantageuses, c'est-à-dire dans des années sans famine, sans épidémie de petite-vérole et sans *matlazahuatl*, qui est la maladie la plus mortelle des Indiens, est de près de 150,000. En général, on observe partout sur le globe que la population augmente avec une prodigieuse rapidité dans des pays qui sont encore peu habités, sur un sol éminemment fertile, sous l'influence d'un climat doux et d'une température égale, et surtout dans une race d'hommes robustes et que la nature appelle très-jeunes au mariage.

Les parties de l'Europe dans lesquelles la culture n'a commencé que très-tard et dans la dernière moitié du siècle passé, présentent des exemples très-frappans de cet excès des naissances. Dans la Prusse occidentale, il y eut en 1784, sur une population de 560,000 habitans, 27,134 naissances et 15,669 décès. Ces nombres donnent le rapport des naissances aux morts exprimé par 36 : 20, ou comme 180 : 100, rapport presqu'aussi avantageux que celui qu'offrent les villages indiens situés sur le plateau central du Mexique. Dans l'Empire russe, en 1806, on compta 1,361,134 naissances et 818,433 décès. Les mêmes causes produisent partout les mêmes effets. Plus neuve est la culture d'un pays, plus facile est la subsistance sur un sol nouvellement défriché, et plus rapide aussi est le progrès de la population. Pour confirmer cette thèse, on n'a qu'à jeter les yeux sur les rapports des naissances aux décès que présente le tableau suivant:

En France . . . . = 110 : 100.
En Angleterre [1]. . . . . = 120 : 100.

[1] *Essays on the principles of population, by M. Malthus*, ouvrage d'économie politique des plus profonds qui aient jamais paru.

En Suède	= 130 : 100.
En Finlande	= 160 : 100.
Dans l'Empire russe	= 166 : 100.
Dans la Prusse occidentale.	= 180 : 100.
Dans le gouvernement de Tobolsk, d'après M. *Hermann*.	= 210 : 100.
Dans plusieurs parties du haut plateau du Mexique .	= 230 : 100.
Aux États-Unis, dans l'état de New-Jersey.	= 300 : 100.

Les renseignemens que nous avons pris sur les rapports des naissances aux décès, et de ceux-ci à la population entière, prouvent que, si l'ordre de la nature n'étoit point interverti de temps en temps par quelque cause extraordinaire et perturbatrice, la population de la Nouvelle-Espagne devroit doubler [1] tous les dix-neuf ans. Dans une époque de dix ans, elle doit avoir augmenté de $\frac{44}{100}$. Aux États-Unis, on a vu doubler la population, depuis l'année 1784, tous les vingt à vingt-trois ans. Les tableaux curieux que M. *Samuel Blodget* a publiés dans son *Statistical Manuel for the United States of America* (1806), indiquent que, pour quelques états, ce cycle heureux n'est que de treize à quatorze ans. En France, on verroit se doubler la population dans l'espace de deux cent quatorze ans, si aucune guerre, aucune maladie contagieuse ne diminuoit l'excédent annuel des naissances sur les décès. Telle est la différence entre les pays déjà très-peuplés et ceux qui n'ont qu'une industrie naissante!

Le seul signe vrai d'un accroissement réel et permanent de population est l'accroissement des moyens de subsistance. Cet accroissement, cette augmentation des produits de l'agriculture, sont évidens au Mexique; ils paroissent même indiquer un progrès de population beaucoup plus rapide que celui que l'on a supposé, en concluant la population de 1803 d'après le dénombrement imparfait de 1793. Dans un pays catholique, les dîmes ecclésiastiques sont, pour ainsi dire, le thermomètre par lequel on peut

[1] Soit p la population actuelle d'un pays, n le rapport de la population aux naissances, d le rapport des décès aux naissances, et k le nombre d'années au bout desquelles on veut estimer la population, on aura l'état de la population à l'époque k exprimé par $p\,(1 + n\,(1 - d))^k$; en sorte que, si l'on veut savoir en combien d'années la population redouble, ce nombre d'années k sera exprimé par $k = \frac{\log.\ 2.}{\log.\ (1 + n\,(1 - d))}$.

juger de l'état de l'agriculture; et ces dîmes, comme nous l'exposerons plus bas, doublent en moins de vingt-quatre ans.

Toutes ces considérations suffisent pour prouver qu'en admettant 5,800,000 habitans dans le royaume du Mexique à la fin de l'année 1803, je m'arrête à un nombre qui, bien loin d'être exagéré, est probablement *au dessous de la population* existante. Aucune calamité publique n'a affligé le pays depuis le dénombrement de 1793. En ajoutant, 1°. un dixième pour les individus non compris dans le dénombrement, et 2°. deux dixièmes pour le progrès de la population en dix ans, on suppose un excédent de naissances qui est de la moitié plus petit que celui que donnent les registres des paroisses. D'après cette supposition, le nombre des habitans ne doubleroit que tous les trente-six à quarante ans. Cependant, des personnes instruites qui ont observé attentivement les progrès de l'agriculture, l'agrandissement des villages et de plusieurs villes, l'augmentation de tous les revenus de la couronne dépendans de la consommation des denrées, sont tentés de croire que la population du Mexique a fait des progrès bien plus rapides. Je suis loin de prononcer sur une matière si délicate; il suffit d'avoir présenté le détail des matériaux qu'on a réunis jusqu'à ce jour, et qui peuvent conduire à des résultats exacts. Je regarde comme très-probable qu'en 1808, la population du Mexique dépasse 6,500,000. Dans l'Empire russe, dont l'état politique et moral a plusieurs rapports frappans avec le pays qui nous occupe, l'accroissement de la population dû à l'excédent des naissances, est bien plus rapide que nous ne l'admettons pour le Mexique. D'après l'ouvrage statistique de M. *Hermann*, le dénombrement de 1763 donna 14,726,000 ames. Il résulte de celui fait en 1783 près de 25,677,000, et en 1805 la population totale de la Russie fut déjà évaluée à 40,000,000. Cependant, quelles entraves la nature même n'oppose-t-elle pas aux progrès de la population dans les parties les plus septentrionales de l'Europe et de l'Asie! Quel contraste entre la fertilité du sol mexicain, enrichi des productions végétales les plus précieuses de la zone torride, et ces plaines stériles qui restent ensevelies sous la neige et les glaces pendant plus de la moitié de l'année!

CHAPITRE V.

Maladies qui arrêtent périodiquement le progrès de la population. — Petite-vérole naturelle et inoculée. — Vaccine. — Matlazahuatl. — Disette. — Santé des mineurs.

Il nous reste à examiner les causes physiques qui arrêtent presque périodiquement l'accroissement de la population mexicaine. Ces causes sont la petite-vérole, la maladie cruelle que les indigènes appellent *matlazahuatl*, et surtout la disette, dont les effets se font sentir pendant long-temps.

La petite-vérole, introduite depuis l'année 1520, ne paroît exercer ses ravages que tous les dix-sept à dix-huit ans. Dans les régions équinoxiales, elle a, comme le *vomissement noir* et comme plusieurs autres maladies, ses périodes fixes auxquelles elle est assez régulièrement assujétie. On diroit que, dans ces contrées, la disposition pour de certains miasmes ne se renouvelle dans les indigènes qu'à des époques assez éloignées les unes des autres; car, quoique les vaisseaux qui arrivent d'Europe introduisent souvent de nouveau le germe de la petite-vérole, elle ne devient pourtant épidémique qu'après des intervalles de temps très-marqués; circonstance singulière qui rend le mal d'autant plus dangereux pour les adultes. La petite-vérole a fait des ravages terribles en 1763, et surtout en 1779 : dans cette dernière année, elle enleva, dans la capitale du Mexique seule, plus de neuf mille personnes; des tombereaux passoient tous les soirs dans les rues pour recevoir les cadavres, comme cela se pratique à Philadelphie à l'époque de la fièvre jaune : une grande partie de la jeunesse mexicaine fut moissonnée dans cette année fatale.

L'épidémie de 1797 fut moins meurtrière, surtout à cause du zèle avec lequel l'inoculation fut propagée dans les environs de Mexico et dans l'évêché de Mechoacan. Dans la capitale de ce dernier évêché, dans la ville de Valladolid, de 6800 individus inoculés, il n'en mourut que 170, ou deux et demi sur cent; et encore faut-il observer que plusieurs de ceux qui périrent, avoient été inoculés dans un moment où probablement ils étoient déjà attaqués du mal par l'effet de la contagion naturelle. La mort enleva

quatorze sur cent des individus de tout âge qui, sans avoir été inoculés, furent victimes de la petite-vérole naturelle. Plusieurs particuliers, parmi le clergé surtout, ont déployé à cette époque un patriotisme très-louable, en arrêtant le progrès de l'épidémie par l'inoculation. Je me borne à nommer deux hommes également éclairés, M. de Reaño, intendant de Guanaxuato, et Don Manuel Abad, chanoine pénitencier de la cathédrale de Valladolid, dont les vues généreuses et désintéressées ont été constamment dirigées vers le bien public. On inocula alors, dans le royaume, au-delà de cinquante à soixante mille individus.

Mais, depuis le mois de janvier 1804, la vaccine même a été introduite au Mexique, grace à l'activité d'un citoyen respectable, Don Thomas Murphy, qui, à plusieurs reprises, en a fait venir le virus de l'Amérique septentrionale. Cette introduction a trouvé peu d'obstacles; la vaccine ne se présenta que sous l'aspect d'une maladie très-légère, et l'inoculation de la petite-vérole avoit déjà accoutumé les Indiens à l'idée qu'il pouvoit être utile de se donner un mal passager pour se garantir de l'effet d'un mal plus grave. Si le préservatif de la vaccine ou du moins l'inoculation ordinaire eussent été connus dans le nouveau monde depuis le seizième siècle, plusieurs millions d'Indiens n'auroient pas péri victimes de la petite-vérole, et surtout du traitement déraisonnable par lequel on est parvenu à rendre cette maladie si dangereuse. C'est elle qui a diminué, d'une manière si effrayante, le nombre des indigènes de la Californie. Enfin, les vaisseaux de la marine royale destinés à porter la vaccine dans les colonies de l'Amérique et de l'Asie, sont arrivés à la Vera-Cruz peu de temps après mon départ.

Don Antonio Valmis, médecin en chef de cette expédition, a visité Portorico, l'île de Cuba, le Mexique et les îles Philippines; son séjour au Mexique, où cependant avant son arrivée on connoissoit déjà la vaccine, a facilité singulièrement la propagation de ce préservatif bienfaisant. Dans les principales villes du royaume, il s'est formé des comités de vaccine (*juntas centrales*), composés des personnes les plus éclairées, qui, en faisant vacciner de mois en mois, veillent à ce que le miasme de la vaccine ne se perde pas. Il se perdra d'autant moins, qu'il existe dans le pays même; M. *Valmis* l'a découvert dans les environs de Valladolid et dans le village d'Atlisco, près de la Puebla, aux pis des vaches mexicaines. La commission ayant rempli les vues bienfaisantes du roi d'Espagne, on peut se flatter de l'espoir que, par l'in-

fluence du clergé, et surtout par celle des religieux missionnaires, on parviendra peu à peu à introduire la vaccination jusque dans l'intérieur des terres. Aussi ce voyage de M. Valmis restera-t-il à jamais mémorable dans les annales de l'histoire. Les Indes, pour la première fois, ont vu ces mêmes vaisseaux, qui d'ailleurs ne renferment que les instrumens du carnage et de la mort, porter à l'humanité souffrante le germe du soulagement et de la consolation!

L'arrivée des frégates armées sur lesquelles M. Valmis a parcouru l'Océan Atlantique et la mer du Sud, a donné lieu, sur plusieurs côtes, à une cérémonie religieuse des plus simples, et par cela même des plus touchantes : les évêques, les gouverneurs militaires, les personnes les plus distinguées par leur rang, se rendoient au rivage; ils prenoient dans leurs bras les enfans qui devoient porter le vaccin aux indigènes de l'Amérique et à la race malaye des îles Philippines; suivis des acclamations publiques, plaçant aux pieds des autels ces dépôts précieux d'un préservatif bienfaisant, ils rendoient grace à l'Être Suprême d'avoir été témoins d'un événement si heureux. En effet, il faut connoître de près les ravages que la petite-vérole exerce sous la zone torride, et surtout parmi une race d'hommes dont la constitution physique semble contraire aux éruptions cutanées, pour sentir combien la découverte de M. Jenner est plus importante encore pour la partie équinoxiale du nouveau continent qu'elle ne l'a été pour la partie tempérée de l'ancien.

Il sera utile de consigner ici un fait important pour ceux qui s'occupent de l'histoire de la vaccination. Jusqu'au mois de novembre de l'année 1802, la vaccine étoit inconnue à Lima. A cette époque régnoit la petite-vérole sur les côtes de la mer du Sud. Le bâtiment marchand *Santo Domingo de la Calzada* relâcha à Lima dans sa traversée d'Espagne à Manille. Un particulier de Cadiz avoit eu le bon esprit d'envoyer, par ce bâtiment, le vaccin aux îles Philippines; on profita de cette occasion à Lima : M. Unanue, professeur d'anatomie, et auteur d'un excellent traité physiologique sur le climat du Pérou [1], vaccina plusieurs individus au moyen du virus qu'avoit

[1] Cet ouvrage, qui prouve une connoissance intime de la littérature françoise et angloise, porte le titre : *Observaciones sobre el clima de Lima y sur influencias en los seres organizados en especial el hombre, por el Dr. D. Hipolito Unanue.* Lima 1806.

porté le bâtiment marchand. On ne vit naître aucune pustule : le virus paroissoit altéré ou trop foible. Cependant, M. Unanue ayant observé que les personnes vaccinées avoient eu toutes une petite-vérole singulièrement bénigne, il se servit de ce venin variolique pour tâcher de rendre, par l'inoculation ordinaire, l'épidémie moins funeste. Il reconnut ainsi, par une voie indirecte, les effets d'une vaccination que l'on avoit cru manquée.

C'est dans le cours de cette même épidémie, en 1802, qu'un hasard fit découvrir que, depuis long-temps, l'effet bienfaisant de la vaccine étoit connu aux gens de la campagne dans les Andes péruviennes. On avoit inoculé la petite-vérole, dans la maison du marquis de Valleumbroso, à un nègre esclave : il n'eut aucun symptôme de la maladie. On voulut répéter l'inoculation, lorsque le jeune homme déclara qu'il étoit bien sûr de ne jamais avoir la petite-vérole, parce qu'en trayant les vaches dans la Cordillère des Andes, il avoit eu une sorte d'éruption cutanée, causée, au dire d'anciens pâtres indiens, par le contact de certains tubercules que l'on trouve quelquefois aux pis des vaches. Ceux qui ont eu cette éruption, disoit le nègre, n'ont jamais la petite-vérole. Les Africains, et surtout les Indiens, ont une grande sagacité pour observer le caractère, les mœurs, les maladies des animaux avec lesquels ils vivent habituellement. Il ne faut donc pas s'étonner que, dès l'introduction des bêtes à cornes dans l'Amérique, le bas peuple ait remarqué que les boutons que l'on trouve sur les pis des vaches, communiquent aux pâtres une sorte de petite-vérole bénigne, et que ceux qui l'ont eue, échappent à la contagion générale à l'époque des grandes épidémies.

Le *matlazahuatl*, maladie particulière à la race indienne, ne paroît presque se montrer que de siècle en siècle; il a surtout sévi en 1545, en 1576 et en 1736 : les auteurs espagnols le nomment une peste. L'épidémie la plus récente ayant eu lieu à une époque où, dans la capitale même, la médecine n'étoit pas considérée comme une science, nous manquons de renseignemens exacts sur le *matlazahuatl.* Il a, sans doute, quelqu'analogie avec la fièvre jaune ou avec le vomissement noir; mais il n'attaque pas les hommes blancs, soit européens, soit descendans des indigènes. Les individus de la race du Caucase ne paroissent pas exposés à ce typhus mortel, tandis que, d'un autre côté, la fièvre jaune ou le vomissement noir n'attaque que très-rarement les Indiens mexicains. Le site principal du *vomito prieto* est la région maritime, dont le climat est excessivement

chaud et humide. Le *matlazahuatl*, au contraire, porte l'épouvante et la mort jusque dans l'intérieur du pays, sur le plateau central, aux régions les plus froides et les plus arides du royaume.

Le père franciscain Torribio, plus connu sous son nom mexicain de Motolinia, assure que la petite-vérole introduite en 1520 par un nègre, esclave de Narvaez, enleva la moitié des habitans du Mexique. Torquemada avance l'opinion hasardée que dans les deux épidémies du *matlazahuatl*, de 1545 et 1576, il mourut, dans la première 800,000, dans la dernière 2,000,000 Indiens. Mais si l'on réfléchit sur la difficulté avec laquelle on évalue aujourd'hui même, dans la partie orientale de l'Europe, le nombre de ceux qui meurent victimes de la peste, on doute, avec raison, qu'au seizième siècle les deux vice-rois Mendoza et Almanza, qui gouvernèrent un pays récemment conquis, aient pu se procurer le dénombrement des Indiens moissonnés par le *matlazahuatl*. Je n'accuse pas de manque de véracité les deux moines historiens; mais il est peu probable que leur calcul se fonde sur des données exactes.

Il existe un problème intéressant à résoudre. La peste, que l'on dit avoir désolé de temps en temps les régions atlantiques des États-Unis avant l'arrivée des Européens, et que le célèbre Rush et ses sectateurs regardent comme le principe de la fièvre jaune, auroit-elle été identique avec le *matlazahuatl* des Indiens mexicains? On peut espérer que cette dernière maladie, au cas qu'elle reparoisse dans la Nouvelle-Espagne, y sera désormais soigneusement observée par les médecins.

Un troisième obstacle qui s'oppose au progrès de la population de la Nouvelle-Espagne, et peut-être le plus cruel de tous, est la famine. Les Indiens américains, comme les habitans de l'Indoustan, sont accoutumés à se contenter de la moindre quantité d'alimens qu'exige le besoin de la vie; ils augmentent en nombre sans que l'accroissement des moyens de subsistance soit proportionnel à cette augmentation de population. Indolens par caractère, et surtout à cause de la position dans laquelle ils se trouvent sous un beau climat, sur un sol généralement fertile, les indigènes ne cultivent, en maïs, en pommes-de-terre et en froment, que ce qu'il leur faut pour leur propre nourriture, ou tout au plus ce que requiert la consommation des villes et celle des mines les plus voisines. Il est vrai que les progrès de l'agriculture ont été très-marquans depuis vingt ans; mais la consommation a aussi augmenté extraordinairement par l'accroissement de la population,

par un luxe effréné et inconnu autrefois aux castes de sang mêlé, et par l'exploitation d'un grand nombre de nouveaux filons, exploitation qui exige des hommes, des chevaux et des mulets. Les manufactures, sans doute n'occupent que très-peu de bras dans la Nouvelle-Espagne; mais il y en a un grand nombre de soustraits à l'agriculture par la nécessité de transporter, à dos de mulet, les marchandises, les produits des mines, le fer, la poudre et le mercure, depuis la côte à la capitale, et delà aux mines, sur le dos des Cordillères.

Des milliers d'hommes et d'animaux passent leur vie sur les grandes routes entre la Vera-Cruz et Mexico, entre Mexico et Acapulco, entre Oaxaca et Durango, et les chemins de traverse par lesquels on porte des provisions aux usines établies dans des régions arides et incultes. Cette classe d'habitans, que les économistes désignent, dans leur système, par la dénomination de stérile et de non-productive, est par conséquent plus grande en Amérique qu'on ne devroit s'y attendre dans un pays où l'industrie manufacturière est encore si peu avancée. Le manque de proportion qui existe entre les progrès de la population et l'accroissement de la quantité d'alimens produite par la culture, renouvelle le spectacle affligeant de la famine, chaque fois qu'une grande sécheresse ou quelque autre cause locale a gâté la récolte du maïs. La disette des vivres a été accompagnée, de tout temps et dans toutes les parties du globe, des épidémies les plus funestes à la population. En 1784, le manque de nourriture causa des maladies *asthéniques* parmi la classe la plus indigente du peuple. Ces calamités réunies moissonnèrent un grand nombre d'adultes, et surtout d'enfans; on compta que, dans la ville et dans les mines de Guanaxuato, il périt plus de 8000 individus. Un phénomène météorologique très-frappant contribua surtout à cette disette : le maïs, après avoir éprouvé une sécheresse extraordinaire, gela dans la nuit du 28 août, et, qui plus est, à 1800 mètres de hauteur. On évalua à plus de 300,000 le nombre d'habitans que cette réunion fatale de disette et de maladies enleva sur toute la surface du royaume. Ce nombre nous paroîtra moins étonnant, si nous nous rappelons qu'en Europe même la disette diminue quelquefois la population, dans une seule année, plus que l'excédent des naissances sur les morts ne l'augmente pendant quatre années consécutives. La Saxe, par exemple, vit périr, en 1772, près de 66,000 habitans, tandis que l'excédent des naissances sur les décès n'y a pas été, année commune, depuis 1764 à 1784, au-delà de 17,000 individus.

Les effets de la famine sont communs à presque toutes les régions équinoxiales. Dans l'Amérique méridionale, dans la province de la Nouvelle-Andalousie, j'ai vu des villages dont les habitans, forcés par la famine, se dispersent de temps en temps dans les régions incultes pour y chercher de la nourriture parmi les plantes sauvages. Les missionnaires emploient inutilement leur autorité pour empêcher cette dispersion. Dans la province de *los Pastos*, les Indiens manquant de pommes-de-terre, qui sont leur nourriture principale, se réfugient quelquefois sur le dos le plus élevé de la Cordillère pour s'y nourrir de la moëlle des achupallas, plante voisine du genre pitcarnia. Les Otomaques à Uruana, sur les bords de l'Orénoque, avalent pendant plusieurs mois de la terre glaise, pour absorber, par ce lest, le suc gastrique, et pour assouvir, en quelque sorte, la faim qui les tourmente [1]. Dans les îles de la mer du Sud, sur un sol fertile, au sein d'une grande et belle nature, la famine porte les habitans à l'anthropophagie la plus cruelle. Sous la zone torride, où une main bienfaisante semble avoir répandu le germe de l'abondance, l'homme insouciant et phlegmatique éprouve périodiquement un manque de nourriture que l'industrie des peuples cultivés éloigne des régions les plus stériles du nord.

On a regardé long-temps le travail des mines comme une des causes principales de la dépopulation de l'Amérique. Il seroit difficile de révoquer en doute qu'à la première époque de la conquête, et même encore au dix-septième siècle, beaucoup d'Indiens périrent par le travail excessif auquel on les força dans les mines; ils périrent ne laissant aucune postérité, comme des milliers d'esclaves africains sont moissonnés annuellement dans les plantations des îles Antilles, affoiblis par l'excès de fatigue, par le défaut de nourriture et de sommeil. Au Pérou, du moins dans la partie la plus méridionale, la campagne est dépeuplée par le travail des mines, parce qu'il y existe encore aujourd'hui *la Mita*, loi barbare qui force l'Indien de quitter ses foyers et de se transporter dans des provinces éloignées où l'on manque de bras pour exploiter les richesses souterraines. Mais ce n'est pas autant le travail, que le changement subit de climat, qui rend la Mita si pernicieuse pour la conservation des Indiens. Cette race

---

[1] Voyez mes Tableaux de la Nature, T. I, p. 62, 191 et 209.

d'hommes n'a point cette flexibilité d'organisation qui distingue si éminemment l'Européen. La santé de l'homme cuivré souffre infiniment lorsqu'on le transporte d'un climat chaud dans un climat froid, surtout lorsqu'on le force de descendre, du haut de la Cordillère, dans ces vallons étroits et humides où paroissent se déposer tous les miasmes des régions voisines.

Dans le royaume de la Nouvelle-Espagne, du moins depuis trente ou quarante ans, le travail des mines est un travail libre; il n'y existe pas de trace de *Mita*, quoiqu'un auteur justement célèbre, *Robertson* [1], ait avancé le contraire. Nulle part le bas peuple ne jouit plus parfaitement du fruit de ses fatigues que dans les mines du Mexique; aucune loi ne force l'Indien de choisir ce genre de travail ou de préférer telle exploitation à telle autre : mécontent du propriétaire d'une mine, l'Indien l'abandonne pour offrir son industrie à un autre qui paie plus régulièrement ou en argent comptant. Ces faits exacts et consolans sont peu connus en Europe. Le nombre des personnes employées dans les travaux souterrains, et divisées en plusieurs classes (*Barenadores*, *Faeneros*, *Tenateros*, *Bareteros*), n'excède pas, dans tout le royaume de la Nouvelle-Espagne, celui de 28 à 30,000. Par conséquent, il n'y a que $\frac{1}{200}$ de toute la population qui soit immédiatement occupé de l'exploitation des richesses métalliques.

En général, la mortalité parmi les mineurs du Mexique n'est pas de beaucoup plus grande que celle que l'on observe parmi les autres classes du peuple. Il est facile de s'en convaincre en examinant les listes des décès formées dans les différentes paroisses de Guanaxuato et de Zacatecas. Ce phénomène est d'autant plus frappant, que le mineur, dans plusieurs de ces mines, est exposé à une température qui est de 6° plus élevée que les températures moyennes de la Jamaïque et de Pondichéry. J'ai trouvé le thermomètre centigrade à 34° au fond de la mine de Valenciana (*en los planes*), à la grande profondeur perpendiculaire de 513 mètres, tandis que près du puits on voit baisser, à l'air libre, le même thermomètre en hiver jusqu'à 4 ou 5° au dessus de zéro. Le mineur mexicain y résiste, par conséquent, à une différence de température de plus de 30°. Mais cette énorme chaleur de la mine Valenciana n'est pas l'effet du grand nombre

[1] *Robertson*, Hist. of America, Tom. II, p. 373.

d'hommes et de lumières réunis dans un petit espace : elle tient plutôt à des causes locales et géologiques que nous examinerons dans un autre endroit.

Il est curieux d'observer comment les Métis et les Indiens qui sont employés à porter le minerai sur leur dos, et que l'on désigne sous le nom de *Tenateros*, restent chargés continuellement, pendant six heures, d'un poids de 225 à 350 livres, étant exposés en même temps à une température très-élevée, et montant huit ou dix fois de suite, sans se reposer, des escaliers de 1800 gradins. L'aspect de ces hommes laborieux et robustes auroit pu faire changer d'opinion aux Raynal, aux Pauw et à ce grand nombre d'auteurs, d'ailleurs estimables, qui se sont plu à déclamer sur la dégénération de notre espèce dans la zone torride. Dans les mines mexicaines, des enfans de dix-sept ans portent déjà des masses de pierre de cent livres pesant. Ce métier des Tenateros est réputé malsain, s'ils entrent plus de trois fois par semaine dans la mine. Cependant, le travail qui ruine le plus rapidement les constitutions éminemment robustes, est celui que présente le métier des *Barenadores*, qui font sauter la roche par le moyen de la poudre; ils atteignent rarement au-delà des trente-cinq ans, si, excités par le désir de gagner, ils continuent leur travail pénible pendant toute la semaine: généralement ils ne font ce métier que pendant cinq ou six ans; ils s'adonnent, après, à des occupations moins nuisibles à la santé.

L'art du mineur se perfectionne de plus en plus; les élèves de l'école des mines de Mexico répandent peu à peu des connoissances précises sur la circulation de l'air dans les puits et les galeries; on commence à introduire des machines qui rendent inutile l'ancienne méthode de faire porter le minerai et l'eau à dos d'hommes et sur des escaliers d'une pente rapide. A mesure que les mines de la Nouvelle-Espagne commenceront à ressembler davantage à celles de Freyberg, de Clausthal et de Schemnitz, la santé du mineur sera aussi moins altérée par l'influence des mofettes et par les efforts trop prolongés du mouvement musculaire.

Près de cinq à six mille personnes sont employées à l'amalgamation des minerais ou aux manipulations qui la précèdent. Un grand nombre de ces individus passent leur vie à marcher pieds nus sur les amas de métal broyé, humecté et mélangé de muriate de soude, de sulfate de fer et de mercure oxidé par le contact de l'air atmosphérique et des rayons solaires. C'est un phénomène assez frappant que de voir jouir ces hommes de la santé la plus parfaite. Les médecins qui exercent leur art dans les lieux où il y a des mines,

assurent unanimement que les affections du système nerveux, que l'on pourroit attribuer à l'effet d'une résorption de mercure oxidé, ne se présentent que très-rarement. A Guanaxuato, une partie des habitans boit même l'eau qui sort du lavage de l'amalgame (*agua de lavaderos*) sans que leur santé en soit altérée. Ce fait a souvent frappé les Européens à qui les principes de chimie étoient peu familiers. L'eau des lavages est d'abord gris-bleuâtre; elle contient en suspension de l'oxide noir de mercure, de petits globules de mercure natif et d'amalgame d'argent : ce mélange métallique se précipite peu à peu; l'eau devient limpide; elle ne peut dissoudre ni le mercure oxidé, ni le muriate de mercure, qui est un des sels les plus insolubles que nous connoissions; mais les mulets aiment beaucoup à boire de cette eau, parce qu'elle contient un peu de muriate de soude en dissolution.

En parlant des progrès de la population du Mexique et des causes qui retardent ces progrès, je n'ai fait mention ni de l'arrivée de nouveaux colons européens, ni de la mortalité qui est l'effet du *vomissement noir*. Nous discuterons ces deux objets dans la suite de cet ouvrage. Il suffit d'observer ici que le *vomito prieto* est un fléau qui ne se fait sentir que sur les côtes, et qui, dans tout le royaume, n'enlève pas annuellement au-delà de 2 à 3000 individus. Quant à l'Europe, elle n'en envoie pas 800 au Mexique. Les écrivains politiques ont exagéré de tout temps ce qu'ils appellent le dépeuplement de l'ancien continent par le nouveau. M. Page [1], par exemple, dans son ouvrage sur le commerce de Saint-Domingue, assure que les émigrations d'Europe fournissent annuellement aux États-Unis plus de 100,000 individus. Cette évaluation est vingt fois trop grande; car en 1784 et 1792, où les États-Unis ont reçu le plus de colons européens, leur nombre [2] n'excéda pas 5000. Les progrès que la population fait au Mexique et dans l'Amérique septentrionale, sont simplement dus aux effets d'un accroissement de prospérité intérieure.

---

[1] Vol. II, p. 427.

[2] Samuel Blodget's economica, 1806, p. 58.

CHAPITRE VI.

Différence des castes. — Indiens ou indigènes américains. — Leur nombre et leurs migrations. — Diversité des langues. — Degré de civilisation des Indiens.

La population mexicaine est composée des mêmes élémens que ceux qu'offrent les autres colonies espagnoles. On y distingue sept races : 1°. les individus nés en Europe, vulgairement appelés *Gachupines;* 2°. les Espagnols créoles ou les blancs de race européenne nés en Amérique; 3°. les Métis (*Mestizos*), descendans de blancs et d'Indiens; 4°. les Mulâtres, descendans de blancs et de nègres; 5°. les *Zambos,* descendans de nègres et d'Indiens; 6°. les Indiens même, ou la race cuivrée des indigènes; et 7°. les Nègres africains. En faisant abstraction des subdivisions, il en résulte quatre castes : les blancs compris sous la dénomination générale d'Espagnols, les Nègres, les Indiens et les hommes de race mixte, mélangés d'Européens, d'Africains, d'Indiens américains et de Malais; car c'est par la communication fréquente qui existe entre Acapulco et les îles Philippines, que plusieurs individus d'origine asiatique, soit Chinois, soit Malais, se sont établis dans la Nouvelle-Espagne.

Un préjugé très-répandu en Europe, fait croire qu'un très-petit nombre d'indigènes à teint cuivré ou de descendans des anciens Mexicains, se sont conservés jusqu'à nos jours. Les cruautés des Européens ont fait disparoître entièrement les anciens habitans des îles Antilles. On n'est point parvenu à cet horrible résultat sur le continent de l'Amérique. Dans la Nouvelle-Espagne, le nombre des Indiens excède deux millions et demi, en ne comptant que ceux qui sont de race pure, sans mélange de sang européen ou africain. Ce qui est plus consolant encore, et nous le répétons, c'est que, loin de s'éteindre, la population des indigènes a augmenté considérablement depuis cinquante ans, comme le prouvent les registres de la capitation ou du tribut.

En général, les Indiens paroissent former les deux cinquièmes de toute la population du Mexique. Dans les quatre intendances de Guanaxuato,

de Valladolid, d'Oaxaca et de la Puebla, cette population s'élève même à trois cinquièmes. L'année 1793, le dénombrement présentoit le tableau suivant :

Nom des intendances.	*Population totale.*	*Nombre des Indiens.*
Guanaxuato,	398,000	175,000.
Valladolid,	290,000	119,000.
Puebla,	638,000	416,000.
Oaxaca,	411,000	363,000.

Il résulte de ce tableau que, dans l'intendance d'Oaxaca, on compte sur 100 individus 88 Indiens. Ce grand nombre d'indigènes prouve, sans doute, combien la culture de ce pays est ancienne. Aussi trouve-t-on près d'Oaxaca des restes de monumens d'architecture mexicaine qui annoncent une civilisation singulièrement avancée.

Les Indiens ou les hommes à teint cuivré sont très-rares dans le nord de la Nouvelle-Espagne ; à peine en trouve-t-on dans les provinces appelées *internas*. L'histoire fait entrevoir plusieurs causes de ce phénomène. Lorsque les Espagnols firent la conquête du Mexique, ils ne trouvèrent que très-peu d'habitans dans les pays situés au-delà du parallèle de 20°. Ces provinces étoient la demeure des Chichimèques et des Otomites, deux peuples nomades dont des hordes peu nombreuses occupoient de vastes terrains. L'agriculture et la civilisation, comme nous l'avons observé plus haut, étoient concentrées dans les plateaux qui se prolongent au sud de la rivière de Santiago, surtout entre la vallée de Mexico et la province d'Oaxaca.

En général, depuis le septième jusqu'au treizième siècle, la population paroît avoir continuellement reflué vers le sud. Des régions situées au nord du Rio Gila sortirent ces nations guerrières qui, les unes après les autres, inondèrent le pays d'Anahuac. Nous ignorons si c'étoit là leur patrie primitive, ou si, originaires de l'Asie ou de la côte nord-ouest de l'Amérique, ils avoient traversé les savannes de Nabajoa et du Moqui, pour parvenir au Rio Gila. Les tableaux hiéroglyphiques des Aztèques nous ont transmis la mémoire des époques principales qu'offre la grande migration des peuples américains. Cette migration a quelque analogie avec celle qui, au cinquième siècle, plongea l'Europe dans un état de barbarie, dont nous ressentons encore les suites funestes dans plusieurs de nos institutions sociales. Les peuples

qui traversèrent le Mexique y laissèrent, au contraire, des traces de culture et de civilisation. Les Toultèques y parurent pour la première fois l'an 648, les Chichimèques en 1170, les Nahualtèques l'an 1178, les Acolhues et les Aztèques en 1196. Les Toultèques introduisirent la culture du maïs et du coton; ils construisirent des villes, des chemins, et surtout ces grandes pyramides que nous admirons encore aujourd'hui, et dont les faces sont très-exactement orientées. Ils connoissoient l'usage des peintures hiéroglyphiques; ils savoient fondre des métaux et tailler les pierres les plus dures; ils avoient une année solaire plus parfaite que celle des Grecs et des Romains. La forme de leur gouvernement indiquoit qu'ils descendoient d'un peuple qui, lui-même, avoit déjà éprouvé de grandes vicissitudes dans son état social. Mais quelle est la source de cette culture? quel est le pays d'où sortirent les Toultèques et les Mexicains?

La tradition et les hiéroglyphes historiques nomment Huehuetlapallan, Tollan et Aztlan, la première demeure de ces peuples voyageurs. Rien n'annonce aujourd'hui une ancienne civilisation de l'espèce humaine au nord du Rio Gila ou dans les régions septentrionales parcourues par Hearne, Fidler et Mackenzie. Mais sur la côte nord-ouest, entre Nootka et la rivière de Cook, surtout sous les 57° de latitude boréale, dans la baie de Norfolk et dans le canal de Cox, les indigènes montrent un goût décidé pour les peintures hiéroglyphiques [1]. Un savant distingué, M. de Fleurieu, soupçonne que ces peuples pourroient bien être les descendans de quelque colonie mexicaine qui, lors de la conquête, se réfugia dans ces régions boréales. Cette opinion ingénieuse paroîtra moins probable, si l'on considère la grande distance que ces colons auroient eu à franchir, et si l'on se rappelle que la culture mexicaine ne s'étendoit pas au nord du 20° de latitude. J'incline plutôt à croire que, lors de la migration des Toultèques et des Aztèques vers le sud, quelques tribus sont restées sur les côtes du Nouveau-Norfolk et de la Nouvelle-Cornouaille, tandis que les autres continuoient leur marche vers le sud. On conçoit comment des peuples qui voyageoient en

[1] Voyage de Marchand, Tom. I, p. 258, 261, 375; Dixon, p. 332. Une harpe représentée, dans les peintures hiéroglyphiques des habitans de la côte nord-ouest de l'Amérique, est un objet au moins aussi remarquable que la fameuse harpe figurée sur les parois des tombeaux des rois à Thèbes.

masse, par exemple les Ostrogoths et les Alains, ont pu parvenir depuis la mer Noire jusqu'en Espagne; mais croiroit-on qu'une portion de ces mêmes peuples auroit pu retourner de l'ouest à l'est, à une époque où d'autres hordes avoient déjà occupé leurs premières demeures vers les rives du Don et du Borysthène?

Il ne nous est point permis d'agiter ici le grand problème de l'origine asiatique des Toultèques ou des Aztèques. La question générale de la première origine des habitans d'un continent est au-delà des limites prescrites à l'histoire; peut-être même n'est-elle pas une question philosophique. Sans doute il existoit déjà d'autres peuples au Mexique, lorsque les Toultèques s'y présentèrent dans leur migration. Par conséquent, rechercher si les Toultèques sont une race asiatique, n'est pas demander si tous les Américains sont descendus du haut plateau du Thibet ou de la Sibérie orientale. De Guignes croit avoir prouvé, par les annales des Chinois, que ce dernier peuple visitoit l'Amérique depuis l'année 458. Horn, dans son ouvrage ingénieux *de originibus Americanis*, publié en 1699, M. Schérer, dans ses recherches historiques sur le nouveau monde, et des écrivains plus récens, ont rendu très-probable que d'anciens rapports existoient entre l'Asie et l'Amérique.

J'ai avancé, dans un autre endroit[1], que les Toultèques ou les Aztèques pourroient être une partie de ces Hiongnoux qui, selon les histoires chinoises, émigrèrent en suivant leur chef Punon, et se perdirent dans le nord de la Sibérie. Cette nation de guerriers pasteurs a changé plus d'une fois la face politique de l'Asie orientale; c'est elle qui a désolé, sous le nom de Huns, les plus belles parties de l'Europe civilisée. Toutes ces conjectures pourront acquérir plus de probabilité, lorsqu'on découvrira une analogie marquante entre les langues de la Tartarie et celles du nouveau continent, analogie qui, d'après les dernières recherches de M. Barton Smith, ne s'étend que sur un très-petit nombre de mots. Le manque de froment, d'avoine, d'orge et de seigle, de ces graminées nourrissantes que l'on désigne sous le nom général de céréales, paroît prouver que, si des tribus asiatiques ont passé en Amérique, elles devoient descendre de quelque peuple nomade ou pasteur. Dans l'ancien continent, nous voyons la culture des céréales et

[1] Tableaux de la nature, Vol. I, p. 53.

l'usage du lait, introduits depuis l'époque la plus reculée à laquelle remonte l'histoire. Les habitans du nouveau continent ne cultivoient d'autres graminées que le maïs (*Zea*). Ils ne se nourrissoient d'aucune espèce de laitage, quoique les lamas, les alpacas, et, dans le nord du Mexique et du Canada, deux espèces de bœufs indigènes, eussent pu leur offrir du lait en abondance. Voilà des contrastes frappans entre les peuples de la race mongole et ceux de la race américaine.

Sans nous perdre dans des suppositions sur la première patrie des Toultèques et des Aztèques, sans fixer la position géographique de ces anciens royaumes de Huehuetlapallan et Aztlan, nous nous bornerons à énoncer ce que nous apprennent les historiens espagnols. Au seizième siècle, les provinces septentrionales, la Nouvelle-Biscaye, Sonora et le Nouveau-Mexique n'étoient que très-peu habitées. Les indigènes étoient des peuples nomades et chasseurs; ils se retirèrent à mesure que les conquérans européens s'avancèrent vers le nord. L'agriculture seule attache l'homme au sol, et développe l'amour de la patrie. Aussi nous voyons que dans la partie méridionale d'Anahuac, dans la région cultivée voisine de Tenochtitlan, les colons Aztèques, endurant patiemment les vexations cruelles que les vainqueurs exerçoient sur eux, souffrirent tout, plutôt que de quitter le sol que leurs pères avoient cultivé de leurs mains. Dans les provinces septentrionales, au contraire, les indigènes cédèrent aux conquérans les savannes incultes qui servoient de pâturages aux buffles. Les Indiens se réfugièrent au-delà du Gila, vers le Rio Zaguanas et vers les montagnes de las Grullas. Les tribus indiennes qui occupoient jadis le territoire des Etats-Unis au Canada, ont suivi la même politique; elles ont préféré de se retirer, d'abord derrière les monts Alléghanys, puis derrière l'Ohio, et enfin derrière le Missoury, pour ne pas être forcés de vivre parmi les Européens. Par une même cause, on ne trouve la race des indigènes à teint cuivré ni dans les *provincias internas* de la Nouvelle-Espagne, ni dans la partie cultivée des Etats-Unis.

Les migrations des peuples américains s'étant constamment faites du nord au sud, du moins depuis le sixième au douzième siècle, il est clair que la population indienne de la Nouvelle-Espagne doit être composée d'élémens très-hétérogènes. A mesure que la population a reflué vers le sud, quelques tribus se sont arrêtées dans leur course, et se sont mêlées aux peuples qui les suivoient de près. La grande variété des langues que l'on

parle encore aujourd'hui dans le royaume du Mexique, prouve une grande variété de races et d'origine.

Le nombre de ces langues est au-delà de vingt, dont quatorze ont déjà des grammaires et des dictionnaires assez complets. Voici leurs noms : Langue mexicaine ou aztèque; langue otomite; langue tarasque; langue zapotèque; langue mistèque; langue maye ou du Yucatan; langue totonaque; langue popolouque; langue matlazingue; langue huastèque; langue mixe; langue caquiquelle; langue taraumare; langue tepehuane; langue core. Il paroît que la plupart de ces langues, loin d'être des dialectes d'une seule (comme quelques auteurs l'ont faussement avancé), sont au moins aussi différentes les unes des autres que l'est le grec de l'allemand, ou le françois du polonois. C'est du moins le cas des sept langues de la Nouvelle-Espagne dont je possède les vocabulaires. Cette variété d'idiomes que parlent les peuples du nouveau continent, et que, sans la moindre exagération, on peut porter à plusieurs centaines, présente un phénomène bien frappant, surtout si on le compare au peu de langues qu'offrent l'Asie et l'Europe.

La langue mexicaine, celle des Aztèques, est la plus répandue; elle s'étend aujourd'hui depuis le 37° jusqu'au lac de Nicaragua, sur une longueur de 400 lieues. L'abbé Clavigero a prouvé [1] que les Toultèques, les Chichimèques (desquels descendent les habitans de Tlascala), les Acolhues et les Nahuatlaques, parloient tous la même langue que les Mexicains. Cette langue est moins sonore [2], mais presqu'aussi répandue et aussi riche que celle des Incas. Après la langue mexicaine ou aztèque, dont il existe onze grammaires imprimées, la langue la plus générale de la Nouvelle-Espagne est celle des Otomites.

Je serois sûr d'intéresser le lecteur par une description détaillée des mœurs, du caractère, de l'état physique et intellectuel de ces indigènes du Mexique, que les lois espagnoles désignent par la dénomination d'Indiens. L'intérêt général que l'on marque en Europe pour ces restes de la population primitive du nouveau continent, part d'une source morale qui ho-

---

[1] Clavigero, T. I, p. 153.

[2] Le mot Notlazomahuizteopixcatatzin signifie : prêtre vénérable que je chéris comme mon père. Les Mexicains emploient ce mot de vingt-sept lettres en parlant aux curés.

nore l'humanité. L'histoire de la conquête de l'Amérique et de l'Indostan présente le tableau d'une lutte inégale entre des peuples avancés dans les arts et d'autres qui n'étoient encore qu'au premier degré de la civilisation. Cette race infortunée des Aztèques qui avoit échappé au carnage, paroissoit destinée à s'éteindre sous une oppression de plusieurs siècles. On a de la peine à se persuader que près de deux millions et demi d'aborigènes aient pu survivre à ces longues calamités. L'habitant du Mexique et du Pérou, l'Indien du Gange, fixent, d'une manière bien différente du Chinois ou du Japonois, l'attention de l'observateur doué de sensibilité. Tel est l'intérêt qu'inspire le malheur d'un peuple vaincu, qu'il rend même souvent injuste envers les descendans du peuple vainqueur.

Pour faire connoître les indigènes de la Nouvelle-Espagne, il ne suffiroit pas de les dépeindre dans leur état actuel d'abrutissement et de misère; il faudroit remonter à l'époque reculée où, gouvernée d'après ses lois, la nation pouvoit déployer sa propre énergie; il faudroit consulter les peintures hiéroglyphiques, les constructions en pierres taillées et les ouvrages de sculpture qui se sont conservés jusqu'à nos jours, et qui, attestant l'enfance des arts, offrent cependant des analogies frappantes avec plusieurs monumens des peuples les plus civilisés. Ces recherches sont réservées pour la Relation historique de notre expédition aux tropiques. La nature de cet ouvrage ne nous permet pas d'entrer dans des détails d'ailleurs également importans pour l'histoire et pour l'étude psychologique de notre espèce. Nous nous bornerons ici à indiquer les traits les plus saillans de ce vaste tableau des peuples indigènes de l'Amérique.

Les Indiens de la Nouvelle-Espagne ressemblent, en général, à ceux qui habitent le Canada et la Floride, le Pérou et le Brésil : même couleur basannée et cuivrée, cheveux plats et lisses, peu de barbe, le corps trapu, l'œil allongé, ayant le coin dirigé par en haut vers les tempes; les pommettes saillantes, les lèvres larges, dans la bouche une expression de douceur qui contraste avec un regard sombre et sévère. La race américaine est, après la race hyperboréenne, la moins nombreuse; mais elle occupe le plus grand espace sur le globe. Sur un million et demi de lieues carrées, depuis les îles de la Terre-de-Feu jusqu'au fleuve St. Laurent et au détroit de Bering, on est frappé, au premier abord, de la ressemblance que présentent les traits des habitans. On croit reconnoître que tous descendent d'une même souche, malgré l'énorme différence des langues qui les éloigne les uns des autres. Cepen-

dant, en réfléchissant plus sérieusement sur cet air de famille, en vivant plus long-temps parmi les indigènes de l'Amérique, on remarque que des voyageurs célèbres qui n'ont pu observer que quelques individus sur les côtes, ont singulièrement exagéré l'analogie des formes dans la race américaine.

La culture intellectuelle est ce qui contribue le plus à diversifier les traits. Chez les peuples barbares, il existe plutôt une physionomie de tribu, de horde, qu'une physionomie propre à tel ou tel individu. En comparant les animaux domestiques à ceux qui habitent nos forêts, on croit faire la même observation. Mais l'Européen, en jugeant de la grande ressemblance des races qui ont la peau très-basanée, est, de plus, sujet à une illusion particulière; il est frappé d'un teint aussi différent du nôtre, et l'uniformité du coloris fait long-temps disparoître à ses yeux la différence des traits individuels. Le nouveau colon a de la peine à distinguer les indigènes, parce que ses yeux sont moins fixés sur l'expression douce, mélancolique ou féroce du visage, que sur la couleur d'un rouge cuivré, et sur les cheveux noirs, luisans, grossiers et tellement lisses, qu'on les croiroit constamment mouillés.

On reconnoît, sans doute, dans le tableau fidèle qu'un excellent observateur, M. Volney, a tracé des Indiens du Canada, les peuplades éparses dans les prairies du Rio Apure et du Carony. Le même type existe dans les deux Amériques; mais les Européens qui ont navigué sur les grandes rivières de l'Orénoque et de l'Amazone, ceux qui ont eu occasion de voir un grand nombre de tribus diverses assemblées sous la hiérarchie monastique dans les Missions, auront observé que la race américaine offre des peuples qui, par leurs traits, diffèrent aussi essentiellement les uns des autres que les variétés nombreuses de la race du Caucase, les Circassiens, les Maures et les Perses. La forme élancée des Patagons qui habitent l'extrémité australe du nouveau continent, se retrouve, pour ainsi dire, chez les Caribes qui habitent les plaines depuis le Delta de l'Orénoque jusqu'aux sources du Rio Blanco. Quelle différence entre la taille, la physionomie et la constitution physique de ces Caribes[1], que l'on doit compter parmi les peuples

[1] La grande nation des Caribes ou Caraïbes qui, après avoir exterminé les Cabres, avoit conquis une partie considérable de l'Amérique méridionale, s'étendoit au

les plus robustes de la terre, et qu'il ne faut pas confondre avec les *Zambos* dégénérés, appelés jadis Caribes à l'île de St. Vincent, et le corps trappu des Indiens Chaymas de la province de Cumana! Quelle différence de forme entre les Indiens de Tlascala et les Lipans et Chichimèques de la partie septentrionale du Mexique!

Les indigènes de la Nouvelle-Espagne ont le teint plus basané que les habitans des pays les plus chauds de l'Amérique méridionale. Ce fait est d'autant plus remarquable, que, dans la race du Caucase que l'on peut aussi appeler la race arabe européenne, les peuples du midi ont la peau moins blanche que ceux du nord. Quoique plusieurs des nations asiatiques qui ont inondé l'Europe au sixième siècle, eussent le coloris très-foncé, il paroît cependant que la nuance de teints observée parmi les peuples de la race blanche est moins due à leur origine et à leur mélange, qu'à l'influence locale du climat. L'effet de cette influence paroît presque nul chez les Américains et chez les Nègres. Ces races dans lesquelles le carbure d'hydrogène se dépose abondamment dans le corps muqueux ou réticulaire de Malpighi, résistent singulièrement aux impressions de l'air ambiant. Les Nègres des montagnes de la haute Guinée ne sont pas moins noirs que ceux qui avoisinent les côtes. Parmi les indigènes du nouveau continent, il existe sans doute des tribus d'une couleur très-peu foncée, et dont le teint se rapproche de celui des Arabes ou des Maures. Nous avons trouvé que les peuples du Rio Negro sont plus basanés que ceux du Bas-Orénoque, et cependant les bords du premier de ces deux fleuves jouissent d'un climat plus frais que les régions plus septentrionales. Dans les forêts de la Guiane, surtout vers les sources de l'Orénoque, vivent plusieurs tribus blanchâtres, les Guaicas, les Guajaribes et les Arigues, dont quelques individus robustes et n'offrant aucun signe de la maladie asthénique qui caractérise les *Albinos*, ont le teint de vrais Métis. Cependant, ces tribus ne se sont jamais mêlées avec les Européens, et se trouvent entourées d'autres peuplades d'un brun noirâtre. Les Indiens qui dans la zone torride habitent les plateaux les plus élevés de la Cordillère des Andes, ceux qui, sous les 45° de latitude australe, vivent de pêche entre les îlots de l'Archipel des Chonos, ont

seizième siècle depuis l'équateur jusqu'aux îles Vierges. Le peu de familles qui existoient de nos temps dans les îles Antilles orientales, et qui viennent d'être déportées par les Anglois, étoient un mélange de vrais Caribes et de Nègres.

le teint aussi cuivré que ceux qui, sous un ciel brûlant, cultivent des bananes dans les vallées les plus étroites et les plus profondes de la région équinoxiale. Il faut ajouter à cela que les Indiens montagnards sont vêtus et l'ont été long-temps avant la conquête, tandis que les indigènes qui errent dans les plaines sont tout nus, et par conséquent toujours exposés aux rayons perpendiculaires du soleil. Je n'ai point observé que, dans un même individu, les parties du corps couvertes soient moins brunes que celles qui sont en contact avec un air chaud et humide. Partout on s'aperçoit que la couleur de l'Américain dépend très-peu de la position locale dans laquelle nous le voyons actuellement. Les Mexicains, comme il a été observé plus haut, sont plus basanés que les Indiens de Quito et de la Nouvelle-Grenade, qui habitent un climat entièrement analogue ; nous voyons même que les peuplades éparses au nord du Rio Gila sont plus brunes que celles qui avoisinent le royaume de Guatimala. Cette couleur foncée se soutient jusqu'à la côte la plus proche de l'Asie. Mais, sous les 54° 10′ de latitude boréale, à Cloak-Bay, au milieu d'Indiens à teint cuivré et à petits yeux très-allongés, se présente une tribu qui a de grands yeux, des traits européens et la peau moins brune que les paysans de nos campagnes. Tous ces faits tendent à prouver que, malgré la variété des climats et des hauteurs qu'habitent les différentes races d'hommes, la nature ne dévie pas du type auquel elle s'est assujétie depuis des milliers d'années.

Mes observations sur la couleur innée des indigènes sont en partie contraires aux assertions de Michikinakoua, le célèbre chef des Miamis, que les Anglo-Américains nomment *Petite-Tortue*, et qui a donné tant de renseignemens précieux à M. Volney. Il assura « que les enfans des Indiens « du Canada naissent blancs comme des Européens; que les adultes ne « sont brunis que par le soleil et par les graisses et les sucs d'herbes avec « lesquels ils se frottent la peau; que les femmes même ont toujours blanche « la portion de la ceinture qui ne cesse pas d'être couverte de vêtemens[1] ». Je n'ai pas vu les nations du Canada dont parle le chef des Miamis; mais je puis assurer qu'au Pérou, à Quito, sur la côte de Caraccas, sur les bords de l'Orénoque et au Mexique, les enfans ne sont jamais blancs en naissant,

[1] Volney, Tableau du climat et du sol des Etats-Unis, Vol. II, p. 435.

et que les caciques indiens qui jouissent d'une certaine aisance, qui se tiennent vêtus dans l'intérieur de leurs maisons, ont toutes les parties de leur corps (à l'exception de l'intérieur de leurs mains et de la plante des pieds) d'une même teinte rouge-brunâtre ou cuivrée.

Les Mexicains, surtout ceux de la race Aztèque et Otomite, ont plus de barbe que je n'en ai vu chez d'autres indigènes de l'Amérique méridionale. Presque tous les Indiens, dans les environs de la capitale, portent de petites moustaches; c'est même une marque caractéristique de la caste tributaire. Ces moustaches, que des voyageurs modernes ont aussi retrouvées chez les habitans de la côte nord-ouest de l'Amérique, sont un fait d'autant plus curieux, que des naturalistes célèbres ont laissé indécise la question, si les Américains n'ont naturellement ni barbe ni poil sur le reste du corps, ou s'ils se les arrachent avec soin. Sans entrer ici dans des détails physiologiques, je puis assurer que les Indiens qui habitent la zone torride de l'Amérique méridionale, ont généralement un peu de barbe; que cette barbe augmente lorsqu'ils se rasent, comme nous en avons vu des exemples dans les missions des capucins de Caripe, où les sacristains indiens désirent ressembler aux moines, leurs maîtres; mais que beaucoup d'individus naissent entièrement dénués de barbe et de poils.

M. de Galeano, dans la Relation de la dernière expédition espagnole au détroit de Magellan [1], nous apprend que parmi les Patagons il y a plusieurs vieillards qui ont de la barbe, quoique courte et peu touffue. En comparant cette assertion avec les faits que Marchand, Mears, et surtout M. Volney, ont recueillis dans la zone tempérée boréale, on pourroit être tenté d'admettre que les Indiens sont plus barbus à mesure qu'ils s'éloignent de l'équateur. D'ailleurs, ce manque apparent de barbe est un caractère qui n'est pas particulier à la race américaine; plusieurs hordes de l'Asie orientale, et surtout quelques peuplades de Nègres africains, ont si peu de barbe, que l'on seroit tenté d'en nier entièrement l'existence. Les Nègres du Congo et les Caribes, deux races d'hommes éminemment robustes, souvent de stature colossale, prouvent que c'est un rêve physiologique que de regarder un menton imberbe comme un signe certain de la dégénération et de la foiblesse physique de l'espèce humaine. On oublie facilement que tout ce que

[1] *Viaje al Estrecho de Magellanes*, p. 331.

l'on a observé sur la race du Caucase, n'est pas applicable à la race mongole ou américaine, ni à celle des Nègres de l'Afrique.

Les indigènes de la Nouvelle-Espagne, ceux du moins qui sont soumis à la domination européenne, atteignent généralement un âge assez avancé. Cultivateurs paisibles, réunis dans des villages depuis six cents ans, ils ne sont pas exposés à toutes les chances qu'offre la vie errante des peuples chasseurs et guerriers du Mississipi et des savannes du Rio Gila. Assujétis à une nourriture uniforme et presqu'entièrement végétale, à celle que leur présentent le maïs et les graminées céréales, les Indiens parviendroient sans doute à une longévité très-grande, si l'ivrognerie n'affoiblissoit pas leur constitution. Leurs boissons enivrantes sont l'eau-de-vie de canne à sucre, le maïs et la racine du jatropha fermentés, surtout le vin du pays, le suc de l'agave americana, appelé *Pulque*. Cette dernière liqueur, dont nous aurons occasion de parler dans le livre suivant, est même nourrissante, à cause de son principe sucré non décomposé. Beaucoup d'indigènes adonnés au pulque ne prennent, pendant long-temps, que très-peu de nourriture solide. Pris avec modération, le pulque est très-salutaire; en fortifiant l'estomac, il favorise les fonctions du système gastrique.

Le vice de l'ivrognerie est cependant moins général parmi les Indiens qu'on ne le croit communément. Les Européens qui ont voyagé à l'est des monts Alléghanys, entre l'Ohio et le Missoury, auront de la peine à croire que dans les forêts de la Guiane, aux bords de l'Orénoque, nous avons vu des indigènes qui marquoient de la répugnance pour l'eau-de-vie que nous leur faisions goûter. Il y existe des peuplades indiennes très-sobres, et dont les boissons fermentées sont trop foibles pour enivrer. Dans la Nouvelle-Espagne, l'ivrognerie est surtout commune parmi les indigènes qui habitent la vallée de Mexico, les environs de Puebla et de Tlascala, partout où l'on cultive en grand le maguey ou agave. Dans la capitale de Mexico, la police fait circuler des tombereaux pour recueillir les ivrognes que l'on trouve étendus dans les rues. Ces Indiens, que l'on traite comme des corps morts, sont menés au corps-de-garde principal; on leur met le lendemain un anneau de fer au pied, et on les fait travailler pendant trois jours à nettoyer les rues. En les relâchant le quatrième jour, on est sûr d'en saisir plusieurs dans le courant de la même semaine. L'excès des liqueurs nuit aussi beaucoup à la santé du bas peuple dans les pays chauds et voisins des côtes, dans ceux qui produisent de la canne à sucre. Il faut espérer que ce

mal diminuera à mesure que la civilisation fera des progrès parmi une caste d'hommes dont la grossièreté se rapproche pour ainsi dire de celle des animaux.

Des voyageurs qui ne jugent que d'après la physionomie des Indiens, sont tentés de croire qu'il est rare de voir des vieillards parmi eux. En effet, sans consulter les registres de paroisse, qui, dans les régions chaudes, sont dévorés par les termites tous les vingt à trente ans, il est très-difficile de se faire une idée de l'âge des indigènes; eux-mêmes (je ne parle que du pauvre Indien cultivateur) l'ignorent parfaitement. Leur tête ne grisonne jamais. Il est infiniment plus rare de trouver un Indien qu'un Nègre à cheveux blancs, et le manque de barbe donne au premier un air constant de jeunesse. La peau des Indiens est aussi moins sujette à se rider. Il n'est pas rare au Mexique, dans la zone tempérée, située à mi-côte de la Cordillère, de voir arriver les indigènes, surtout les femmes, à l'âge de cent ans. Cette vieillesse est généralement heureuse; car l'Indien mexicain et péruvien conservent leurs forces musculaires jusqu'à la mort. Pendant mon séjour à Lima mourut, au village de Chiguata, éloigné de quatre lieues de la ville d'Arequipa, l'Indien Hilario Pari à l'âge de cent quarante-trois ans; il fut marié pendant l'espace de quatre-vingt-dix ans avec l'Indienne Andrea Alea Zar, qui avoit atteint l'âge de cent dix-sept ans. Ce vieillard péruvien fit jusqu'à l'âge de cent trente ans journellement trois à quatre lieues à pied : il devint aveugle treize ans avant sa mort, ne laissant de douze enfans qu'une fille de soixante-seize ans.

Les indigènes à teint cuivré jouissent d'un avantage physique qui tient sans doute à la grande simplicité avec laquelle leurs ancêtres ont vécu depuis des milliers d'années; ils ne sont presque sujets à aucune difformité. Je n'ai jamais vu un Indien bossu; il est extrêmement rare d'en voir de louches, de boîteux ou de manchots. Dans des pays dont les habitans souffrent du goitre, cette affection de la glande thyroïde ne s'observe jamais chez les Indiens, rarement chez les Métis. C'est à cette dernière caste qu'appartient aussi le fameux géant mexicain, que l'on nomme faussement indien, Martin Salmeron, qui a une taille de $2^{m.}$ 224 ou 6 pieds 10 pouces 2 $\frac{2}{3}$ lignes du pied de Paris. Il est fils d'un Métis qui a épousé une Indienne du village de Chilapa el Grande, près de Chilpanzingo [1].

---

[1] Telle est la véritable grandeur de ce géant, le mieux proportionné que j'aie jamais vu. Il a un pouce de plus que le géant de Tornéo vu à Paris en 1735. Les gazettes amé-

En ne considérant que les sauvages chasseurs ou guerriers, on pourroit croire que l'on ne voit parmi eux que des hommes bien faits, parce que ceux qui ont des difformités naturelles, ou périssent de fatigue, ou sont délaissés par leurs parens ; mais les Indiens mexicains et péruviens, ceux de Quito et de la Nouvelle-Grenade, parmi lesquels j'ai vécu pendant long-temps, sont des agriculteurs que l'on ne peut comparer qu'à la classe de nos paysans européens. Il ne peut doncy avoir de doute que l'absence de difformités naturelles observée parmi eux, ne soit l'effet de leur genre de vie et de la constitution propre à leur race. Tous les hommes à peau très-basannée, ceux d'origine mongole et américaine, surtout les Nègres, participent à ce même avantage. On est tenté de croire que la race arabe-européenne a une plus grande flexibilité d'organisation, et que, modifiée aisément par un grand nombre de causes extérieures, par la variété d'alimens, de climats et d'habitudes, cette organisation tend plus souvent à dévier de son type originaire.

Ce que nous venons d'énoncer sur la forme extérieure des indigènes de l'Amérique, confirme ce que d'autres voyageurs ont déjà avancé, sur l'analogie qui existe entre les Américains et la race mongole. Cette analogie se présente surtout dans la couleur de la peau et des cheveux, dans le peu de barbe, dans les pommettes saillantes et dans la direction des yeux. On ne peut se refuser d'admettre que l'espèce humaine n'offre pas de races plus voisines que le sont celles des Américains, des Mongols, des Mantcheoux et des Malais. Mais la ressemblance de quelques traits ne constitue pas une *identité* de race. Si les peintures hiéroglyphiques, si les traditions des habitans d'Anahuac recueillies par les premiers conquérans paroissent indiquer qu'un essaim de peuples errans se répandit du nord-ouest vers le sud, il ne faut pas en conclure que tous les indigènes du nouveau continent soient d'origine asiatique. En effet, l'ostéologie nous apprend que le crâne de l'Américain diffère essentiellement de celui de la race mongole : le premier offre une ligne faciale plus inclinée, quoique plus droite que celle du Nègre; il n'y a pas de race sur le globe dans laquelle l'os frontal soit plus déprimé en arrière ou qui ait le front moins saillant [1]. L'Américain a

ricaines donnent à Salmeron 7 pieds 1 pouce mesure de Paris. *Gazetta de Goatimala*, 1800. *Agosto*, Annales de Madrid, T. IV, nº. 12. L'espèce humaine paroît varier de 2 pieds 4 pouces à 7 pieds 8 pouces ou de 0,m. 757 à 2,m. 489. (*Schreber Mamm.*, T. I, p. 27).

[1] Cet aplatissement extraordinaire se trouve chez des peuples qui n'ont jamais

les os de la pommette presqu'aussi proéminens que le Mongol; mais les contours en sont plus arrondis, à angles moins aigus. La mâchoire inférieure est plus large que chez le Nègre; les branches en sont moins écartées que dans la race mongole. L'os occipital est moins bombé, et les protubérances qui correspondent au cervelet, et auxquelles le système de M. Gall donne une grande importance, sont peu sensibles. Peut-être cette race d'hommes à teint cuivré, que nous comprenons sous le nom général d'Indiens américains, est-elle un mélange de peuplades asiatiques et d'indigènes primitifs propres à ce vaste continent; peut-être les figures à énormes nez aquilains que l'on observe dans les peintures hiéroglyphiques mexicaines conservées à Vienne, à Veletri et à Rome, comme dans les fragmens historiques que j'ai rapportés, indiquoient-elles la physionomie de quelques races éteintes? Les sauvages Canadiens se nomment eux-mêmes des Metoktheniakes, nés du sol, sans que les *robes noires* [1] (nom qu'ils donnent aux missionnaires) aient pu leur persuader le contraire.

Quant aux facultés morales des indigènes mexicains, il est difficile de les apprécier avec justesse, si l'on ne considère cette caste souffrante sous une longue tyrannie que dans son état actuel d'avilissement. Au commencement de la conquête espagnole, les Indiens les plus aisés, et chez lesquels on pouvoit supposer une certaine culture intellectuelle, périssoient, en grande partie, victimes de la férocité des Européens. Le fanatisme chrétien sévit surtout contre les prêtres aztèques; on extermina les Teopixqui

connu les moyens de produire des difformités artificielles, comme le prouvent les crânes d'Indiens mexicains, péruviens et aturès que nous avons rapportés, M. Bonpland et moi, et dont plusieurs ont été déposés au Muséum d'histoire naturelle de Paris. J'incline à croire que l'usage barbare introduit parmi quelques hordes sauvages, de comprimer la tête des enfans entre deux planches, naît de l'idée que la beauté consiste dans une forme de l'os frontal, qui caractérise la race d'une manière prononcée. Les Nègres donnent la préférence aux lèvres les plus grosses et les plus proéminentes; les Calmouques l'accordent aux nez retroussés; les Grecs, dans les statues des héros, ont relevé la ligne faciale outre nature de 85 à 100°. (Cuvier, *Anat. comparée*, T. II, p. 6.) Les Aztèques, qui n'ont jamais défiguré la tête des enfans, représentoient leurs principales divinités, comme le prouvent leurs manuscrits hiéroglyphiques, avec une tête beaucoup plus aplatie que je ne l'ai vue chez aucun Caribe.

[1] Volney, T. II, p. 438.

ou ministres de la divinité, tous ceux qui habitoient les Teocalli[1] ou les maisons de Dieu, et que l'on pourroit considérer comme dépositaires des connoissances historiques, mythologiques et astronomiques du pays; car c'étoient les prêtres qui observoient l'ombre méridienne aux gnomons, et qui régloient les intercalations. Les moines firent brûler les peintures hiéroglyphiques par lesquelles des connoissances de tout genre se transmettoient de génération à génération. Privés de ces moyens d'instruction, le peuple retomba dans une ignorance d'autant plus profonde, que les missionnaires, peu versés dans les langues mexicaines, substituoient peu d'idées nouvelles aux idées anciennes. Les femmes indiennes qui avoient conservé quelque fortune, aimèrent mieux s'allier au peuple conquérant que de partager le mépris qu'on avoit pour les Indiens. Les soldats espagnols étoient d'autant plus avides de ces alliances, que très-peu de femmes européennes avoient suivi l'armée. Il ne resta donc des naturels que la race la plus indigente; les pauvres cultivateurs, les artisans, parmi lesquels on comptoit un grand nombre de tisserands, les portefaix dont on se servoit comme de bêtes de somme, et surtout cette lie du peuple, cette foule de mendians qui, attestant l'imperfection des institutions sociales et le joug de la féodalité, remplissoient déjà, du temps de Cortez, les rues de toutes les grandes villes de l'Empire mexicain. Or, comment juger, d'après ces restes misérables d'un peuple puissant, et du degré de culture auquel il s'étoit élevé depuis le douzième au seizième siècle, et du développement intellectuel dont il est susceptible? Si de la nation françoise ou allemande il ne restoit un jour que les pauvres agriculteurs, liroit-on dans leurs traits qu'ils appartenoient à des peuples qui ont produit les Descartes, les Clairaut, les Kepler et les Leibnitz?

Nous observons que, même en Europe, le bas peuple, pendant des siècles entiers, ne fait que des progrès infiniment lents dans la civilisation. Le paysan breton ou normand, l'habitant de l'Ecosse septentrionale, diffèrent aujourd'hui bien peu de ce qu'ils étoient du temps de Henri IV et de Jacques I. En étudiant ce que les lettres de Cortez, les mémoires de Bernal Diaz, écrits avec une admirable naïveté, et d'autres historiens contemporains, nous rapportent sur l'état dans lequel on trouva, du temps du roi Montezuma II, les habitans de Mexico, de Tezcuco, de Cho-

[1] De Teotl, Dieu, θεός.

lollan et de Tlascala, on croit voir le tableau des Indiens de nos temps : même nudité dans les régions chaudes, même forme de vêtemens sur le plateau central, mêmes habitudes dans la vie domestique. Comment aussi de grands changemens pourroient-ils s'opérer sur les indigènes, quand on les tient isolés dans des villages dans lesquels les blancs n'osent pas s'établir, quand la différence des langues met une barrière presqu'insurmontable entr'eux et les Européens, quand ils sont vexés par des magistrats que des considérations politiques font choisir dans leur sein, quand enfin ils ne doivent attendre leur perfectionnement moral et civil que d'un homme qui leur parle de mystères, de dogmes et de cérémonies dont ils ignorent le but?

Il ne s'agit point ici de discuter ce que les Mexicains ont été avant la conquête des Espagnols; nous avons touché cet objet intéressant au commencement de ce chapitre. En observant que les indigènes avoient une connoissance presque exacte de la grandeur de l'année, qu'ils intercaloient à la fin de leur grand cycle de 104 ans avec plus d'exactitude que les Grecs [1], les Romains et les Egyptiens, on est tenté de croire que ces progrès ne sont pas l'effet du développement intellectuel des Américains même, mais qu'ils les devoient à leur communication avec quelque peuple très-cultivé de l'Asie centrale. Les Toultèques paroissent dans la Nouvelle-Espagne au septième, les Aztèques au douzième siècle; déjà ils dressent la carte géographique du pays parcouru, déjà ils construisent des villes, des chemins, des digues, des canaux, d'immenses pyramides très-exactement orientées, et dont la base a jusqu'à 438 mètres de long. Leur système de féodalité, leur hiérarchie civile et militaire se trouvent dès-lors si compliqués, qu'il faut supposer une longue suite d'événemens politiques pour que l'enchaînement singulier des autorités, de la noblesse et du clergé ait pu s'établir, et pour qu'une petite portion du peuple, esclave elle-même du sultan mexicain, ait pu subjuguer la grande masse de la nation. L'Amérique méridionale nous offre des formes de gouvernemens théocratiques : tels étoient ceux du Zaque [2]

---

[1] M. Laplace a reconnu dans l'intercalation mexicaine, sur laquelle je lui ai fourni des matériaux recueillis par Gama, que la durée de l'année tropique des Mexicains est presqu'identique avec la durée trouvée par les astronomes d'Almamon. Voyez, sur cette observation importante pour l'histoire de l'origine des Aztèques, l'Exposition du système du Monde, troisième édition, p. 554.

[2] L'empire du Zaque, qui embrassoit le royaume de la Nouvelle-Grenade, fut

de Bogota (l'ancienne Cundinamarca) et de l'Ynca du Pérou, deux empires étendus dans lesquels le despotisme se cachoit sous les apparences d'un régime doux et patriarchal. Au Mexique, au contraire, de petites peuplades, lassées de la tyrannie, s'étoient donné des constitutions républicaines. Or, ce n'est qu'après de longs orages populaires que ces constitutions libres peuvent se former. L'existence des républiques n'indique pas une civilisation très-récente. Comment, en effet, douter qu'une partie de la nation mexicaine ne fût parvenue à un certain degré de culture, en réfléchissant sur le soin avec lequel les livres hiéroglyphiques [1] furent composés, en se rappelant qu'un citoyen de Tlascala, au milieu du bruit des armes, profita de la facilité que lui offroit notre alphabet romain, pour écrire dans sa langue cinq gros volumes sur l'histoire d'une patrie dont il déploroit l'asservissement?

Nous ne résoudrons point ici le problème, d'ailleurs si important pour l'histoire, si les Mexicains du quinzième siècle étoient plus civilisés que les Péruviens, et si les uns et les autres, abandonnés à eux-mêmes, n'auroient pas fait des progrès plus rapides vers la culture intellectuelle que ceux qu'ils ont faits sous la domination du clergé espagnol? Nous n'examinerons pas non plus si, malgré le despotisme des princes aztèques, le perfectionnement de l'individu trouvoit moins d'entraves au Mexique que dans l'Empire des Yncas. Dans ce dernier, le législateur n'avoit voulu agir sur les hommes que par masses; en les contenant dans une obéissance monastique, en les

---

fondé par Idacanzas ou Bochica, personnage mystérieux qui, d'après les traditions des Mozcas, vécut dans le temple du soleil de Sogamozo pendant 2000 ans.

[1] Les manuscrits aztèques sont écrits ou sur du papier d'agave, ou sur des peaux de cerfs; ils ont souvent 20 à 22 mètres ou 60 à 70 pieds de long; chaque page a 7 à 10 centimètres ou 100 à 150 pouces carrés de surface. Ces manuscrits sont pliés çà et là en losange; des planches de bois très-minces attachées aux extrémités en forment la reliure et leur donnent de la ressemblance avec nos livres in-4°. Aucune nation connue de l'ancien continent n'a fait un usage aussi étendu de l'écriture hiéroglyphique; aucune ne nous présente de vrais livres reliés comme ceux que nous venons de décrire. Il ne faut pas confondre avec ces livres d'autres peintures aztèques composées avec les mêmes signes, mais en forme de tapisseries de 63 décimètres ou 60 pieds carrés. J'en ai vu quelques-unes dans les archives de la vice-royauté à Mexico; j'en possède moi-même des fragmens que j'ai fait graver dans l'Atlas pittoresque qui accompagne la Relation historique de mon voyage.

traitant comme des machines animées, il les forçoit à des travaux qui nous étonnent par leur ordonnance, par leur grandeur, et surtout par la persévérance de ceux qui les ont dirigés. Si nous analysons le mécanisme de cette théocratie péruvienne généralement trop vantée en Europe, nous observerons que partout où les peuples sont divisés en castes, dont chacune ne peut s'adonner qu'à de certains genres de travaux, que partout où les habitans ne jouissent pas d'une propriété particulière et travaillent au seul profit de la communauté, on pourra trouver des canaux, des chemins, des aquéducs, des pyramides, des constructions immenses; mais que ces peuples, conservant pendant des milliers d'années le même aspect d'aisance extérieure, n'avancent presque pas dans la culture morale, qui est le résultat de la liberté individuelle.

Dans le tableau que nous traçons des différentes races d'hommes qui composent la population de la Nouvelle-Espagne, nous nous bornons à considérer l'Indien mexicain dans son état actuel. Nous ne reconnoissons en lui ni cette mobilité de sensations, de gestes et de traits, ni cette activité d'esprit qui caractérisent avantageusement plusieurs peuples des régions équinoxiales de l'Afrique. Il n'existe pas de contraste plus marquant que celui qu'offrent la vivacité impétueuse des Nègres du Congo et le flegme apparent de l'Indien cuivré. C'est surtout le sentiment de ce contraste qui porte les femmes indiennes à préférer les Nègres, non-seulement aux hommes de leur propre race, mais aux Européens même. L'indigène mexicain est grave, mélancolique, silencieux, aussi long-temps que les liqueurs enivrantes n'ont pas agi sur lui. Cette gravité est surtout remarquable dans les enfans indiens, qui, à l'âge de quatre ou cinq ans, montrent beaucoup plus d'intelligence et de développement que les enfans des blancs. Le Mexicain aime à mettre du mystérieux dans ses actions les plus indifférentes; les passions les plus violentes ne se peignent pas dans ses traits : il présente quelque chose d'effrayant lorsqu'il passe tout-à-coup du repos absolu à une agitation violente et effrénée. L'indigène du Pérou a plus de douceur dans ses mœurs; l'énergie du Mexicain dégénère en dureté. Ces différences peuvent naître de celles du culte et de l'ancien gouvernement des deux pays. Cette énergie se déploie surtout chez les habitans de Tlascala. Au milieu de leur avilissement actuel, les descendans de ces républicains se distinguent encore par une certaine fierté de caractère que leur inspire le souvenir de leur ancienne grandeur.

Les Américains, comme les habitans de l'Indoustan et comme tous les peuples qui ont gémi long-temps sous le despotisme civil et religieux, tiennent avec une opiniâtreté extraordinaire à leurs habitudes, à leurs mœurs, à leurs opinions. Je dis à leurs opinions, car l'introduction du christianisme n'a presque pas produit d'autre effet sur les indigènes du Mexique que de substituer des cérémonies nouvelles, symboles d'une religion douce et humaine, aux cérémonies d'un culte sanguinaire. Ce passage d'un rite ancien à un rite nouveau, a été l'effet de la contrainte et non de la persuasion. Des événemens politiques ont amené ce changement. Dans le nouveau continent, comme dans l'ancien, les peuples à demi barbares étoient accoutumés à recevoir, des mains du vainqueur, de nouvelles lois, de nouvelles divinités; les dieux indigènes et vaincus leur paroissoient céder aux dieux étrangers. Dans une mythologie aussi compliquée que celle des Mexicains, il étoit facile de trouver une parenté entre les divinités d'Aztlan et celle de l'Orient. Cortez sut même profiter adroitement d'une tradition populaire, d'après laquelle les Espagnols n'étoient que les descendans du roi Quitzalcoatl, qui avoit passé du Mexique à des pays situés à l'est pour y porter la culture et les lois. Les livres rituels que les Indiens composèrent en caractère hiéroglyphique au commencement de la conquête, et dont je possède quelques fragmens, démontrent évidemment qu'à cette époque, le christianisme se confondoit avec la mythologie mexicaine : le Saint-Esprit s'identifioit avec l'aigle sacré des Aztèques. Les missionnaires ne toléroient pas seulement, ils favorisoient même, jusqu'à un certain point, ce mélange d'idées par lequel le culte chrétien s'introduisoit plus facilement chez les indigènes; ils leur persuadèrent que l'Evangile, dans des temps très-anciens, avoit déjà été prêché en Amérique; ils en recherchèrent les traces, dans le rite aztèque, avec la même ardeur avec laquelle, de nos jours, les savans qui s'adonnent à l'étude du sanscrit discutent l'analogie de la mythologie grecque avec celle des bords du Gange et du Burampouter.

Ces circonstances, qui seront détaillées dans un autre ouvrage, expliquent comment les indigènes mexicains, malgré l'opiniâtreté avec laquelle ils adhèrent à tout ce qui leur vient de leurs pères, ont oublié facilement leurs rites anciens. Ce n'est pas un dogme qui a cédé au dogme; ce n'est qu'un cérémonial qui a fait place à l'autre. Les natifs ne connoissent de la religion que les formes extérieures du culte. Amateurs de tout ce qui tient

à un ordre de cérémonies prescrites, ils trouvent dans le culte chrétien des jouissances particulières. Les fêtes de l'église, les feux d'artifice qui les accompagnent, les processions, mêlées de danses et de travestissemens baroques, sont pour le bas peuple indien une source féconde de divertissemens. C'est dans ces fêtes que se déploie le caractère national dans toute son individualité. Partout le rite chrétien a pris les nuances du pays dans lequel il a été transplanté. Aux îles Philippines et Marianes, les peuples de la race Malaye l'ont mêlé aux cérémonies qui leur sont propres. Dans la province de Pasto, sur le dos de la Cordillère des Andes, j'ai vu des Indiens masqués et ornés de grelots exécuter des danses sauvages autour de l'autel, tandis qu'un moine de St. François élevoit l'hostie.

Accoutumés à un long esclavage, tant sous la domination de leurs propres souverains que sous celle des premiers conquérans, les indigènes du Mexique souffrent patiemment les vexations auxquelles ils sont encore assez souvent exposés de la part des blancs. Ils ne leur opposent qu'une ruse voilée sous les apparences les plus trompeuses de l'apathie et de la stupidité. Ne pouvant se venger que rarement des Espagnols, l'Indien se plaît à faire cause commune avec ceux-ci pour opprimer ses propres concitoyens. Vexé depuis des siècles, forcé à une obéissance aveugle, il a le désir de tyranniser à son tour. Les villages indiens sont gouvernés par des magistrats de la race cuivrée; un alcade indien exerce son pouvoir avec une dureté d'autant plus grande, qu'il est sûr d'être soutenu ou par le curé ou par le *subdélégué* espagnol. L'oppression a partout les mêmes effets, partout elle corrompt la morale.

Les indigènes appartenant presque tous à la classe des paysans et du bas peuple, il n'est pas facile de juger de leur aptitude pour les arts qui embellissent la vie. Je ne connois aucune race d'hommes qui paroisse plus dénuée d'imagination. Lorsqu'un Indien parvient à un certain degré de culture, il montre une grande facilité d'apprendre, un esprit juste, une logique naturelle, un penchant particulier à subtiliser ou à saisir les différences les plus fines des objets à comparer; il raisonne froidement et avec ordre, mais il ne manifeste pas cette mobilité d'imagination, ce coloris du sentiment, cet art de créer et de produire qui caractérisent les peuples du midi de l'Europe et plusieurs tribus de Nègres africains. Je n'énonce cependant cette opinion qu'avec réserve; il faut être infiniment circonspect en prononçant sur ce que l'on ose appeler les dispositions morales ou intellec-

tuelles de peuples dont nous sommes séparés par les entraves multipliées qui naissent de la différence des langues, de celle des habitudes et des mœurs. Un observateur philosophe trouve inexact ce que, dans le centre de l'Europe cultivée, on a imprimé sur le caractère national des Espagnols, des François, des Italiens et des Allemands. Comment un voyageur, après avoir abordé dans une île, après avoir séjourné pendant quelque temps dans un pays lointain, s'arrogeroit-il le droit de prononcer sur les diverses facultés de l'ame, sur la prépondérance de la raison, de l'esprit et de l'imagination des peuples ?

La musique et la danse des indigènes se ressentent du manque de gaîté qui les caractérisent. Nous avons, M. Bonpland et moi, observé la même chose dans toute l'Amérique méridionale. Le chant est lugubre et mélancolique. Les femmes indiennes déploient plus de vivacité que les hommes; mais elles partagent les malheurs de l'asservissement auquel le sexe est condamné chez tous les peuples où la civilisation est encore très-imparfaite. Les femmes ne prennent point part à la danse; elles y assistent pour présenter aux danseurs des boissons fermentées qu'elles ont préparées de leurs mains.

Les Mexicains ont conservé un goût particulier pour la peinture et pour l'art de sculpter en pierre et en bois. On est étonné de voir ce qu'ils exécutent avec un mauvais couteau et sur les bois les plus durs. Ils s'exercent surtout à peindre des images et à sculpter des statues de saints. Ils imitent servilement, depuis trois cents ans, les modèles que les Européens ont portés avec eux au commencement de la conquête. Cette imitation tient même à un principe religieux qui date de très-loin. Au Mexique, comme dans l'Indoustan, il n'étoit pas permis aux fidèles de changer la moindre chose à la figure des idoles. Tout ce qui appartenoit au rite des Aztèques et des Hindous étoit assujéti à des lois immuables. C'est par cette même raison que l'on juge mal de l'état des arts et du goût national chez ces peuples, si l'on ne considère que les figures monstrueuses sous lesquelles ils représentoient leurs divinités. Au Mexique, les images chrétiennes ont conservé en partie cette roideur et cette dureté des traits qui caractérisoient les tableaux hiéroglyphiques du siècle de Montezuma. Plusieurs enfans indiens élevés dans les colléges de la capitale ou instruits à l'Académie de peinture fondée par le roi, se sont distingués, sans doute; mais c'est moins par leur génie que par leur application; sans sortir jamais de la route frayée, ils montrent beaucoup d'aptitude pour l'exercice des arts d'imitation; ils en déploient une plus grande encore pour

les arts purement mécaniques. Cette aptitude deviendra un jour très-précieuse, lorsque les manufactures prendront de l'essor dans un pays où il reste tout à créer à un gouvernement régénérateur.

Les Indiens mexicains ont conservé le même goût pour les fleurs, que Cortez leur trouvoit de son temps. Un bouquet étoit le cadeau le plus précieux que l'on fît aux ambassadeurs qui visitoient la cour de Montezuma. Ce monarque et ses prédécesseurs avoient réuni un grand nombre de plantes rares dans les jardins d'Istapalapan. Le fameux *arbre des mains,* le Cheirostemon [1], décrit par M. Cervantes, et dont on ne connut pendant long-temps qu'un seul individu d'une haute antiquité, paroît indiquer que les rois de Toluca cultivoient aussi des arbres étrangers à cette partie du Mexique. Cortez, dans ses lettres à l'empereur Charles-Quint, vante souvent l'industrie que les Mexicains déployoient dans le jardinage; il se plaint que l'on ne lui envoie pas les graines des fleurs d'ornement et de plantes utiles qu'il a demandées à ses amis de Séville et de Madrid. Le goût pour les fleurs indique sans doute le sentiment du beau. On est étonné de le trouver chez une nation dans laquelle un culte sanguinaire et la fréquence des sacrifices paroissoient avoir éteint tout ce qui tient à la sensibilité de l'ame et à la douceur des affections. Au grand marché de Mexico, le natif ne vend pas de pêches, pas d'ananas, pas de légumes, pas de pulque (le jus fermenté de l'agave), sans que sa boutique ne soit ornée de fleurs qui se renouvellent tous les jours. Le marchand indien paroît assis dans un retranchement de verdure. Une haie d'un mètre de haut et formée d'herbes fraîches, surtout de graminées à feuilles délicates, entoure, comme un mur semi-circulaire, les fruits qui sont offerts au public. Le fond, d'un vert uni, est divisé par des guirlandes de fleurs qui sont parallèles les unes aux autres. De petits bouquets placés symétriquement entre les festons, donnent à cette enceinte l'apparence d'un tapis parsemé de fleurs. L'Européen qui se plaît à étudier les habitudes du bas peuple, doit aussi être frappé du soin et de l'élégance avec lesquels les natifs distribuent les fruits qu'ils vendent dans

---

[1] M. Bonpland en a donné une figure dans nos Plantes équinoxiales, Vol. I, p. 75, pl. 24. Depuis peu, on a des pieds de l'*arbol de las manitas* dans les jardins de Montpellier et de Paris. Le Cheirostemon est aussi remarquable, par la forme de sa corolle, que l'est, par la forme de ses fruits, le Gyrocarpus mexicain que nous avons introduit dans les jardins d'Europe, et dont le célèbre Jacquin n'avoit pu trouver la fleur.

de petites cages faites d'un bois très-léger. Les sapotilles (achras), le mammea, les poires et les raisins en occupent le fond, tandis que le sommet est orné de fleurs odoriférantes. Cet art d'entrelacer des fleurs et des fruits date-t-il peut-être de cette époque heureuse où, long-temps avant l'introduction d'un rite inhumain, semblables aux Péruviens, les premiers habitans d'Anahuac offroient au grand esprit Teotl les prémices de leur récolte?

Ces traits épars qui caractérisent les natifs du Mexique appartiennent à l'Indien cultivateur, dont la civilisation, comme nous l'avons énoncé plus haut, se rapproche de celle des Chinois et des Japonois. Je ne pourrois dépeindre que plus imparfaitement encore les mœurs des Indiens nomades que les Espagnols embrassent sous la dénomination d'*Indios bravos*, et dont je n'ai vu que quelques individus, transportés à la capitale comme prisonniers de guerre. Les Mecos (tribu des Chichimèques), les Apaches, les Lipans, sont des hordes de peuples chasseurs qui, dans leurs courses souvent nocturnes, infestent les frontières de la Nouvelle-Biscaye, de la Sonora et du Nouveau-Mexique. Ces sauvages, comme ceux de l'Amérique méridionale, annoncent plus de mobilité d'esprit, plus de force de caractère que les Indiens cultivateurs. Quelques peuplades ont même des langues dont le mécanisme prouve une ancienne civilisation. Ils ont beaucoup de difficulté d'apprendre nos idiomes européens, tandis qu'ils s'expriment dans le leur avec une facilité extrême. Ces mêmes chefs indiens, dont la morne taciturnité étonne l'observateur, tiennent des discours de plusieurs heures, lorsqu'un grand intérêt les excite à rompre leur silence habituel. Nous avons observé cette même volubilité de langue, dans les missions de la Guiane espagnole, parmi les Caribes du Bas-Orénoque, dont le langage est singulièrement riche et sonore.

Après avoir examiné la constitution physique et les facultés intellectuelles des Indiens; il nous reste à jeter un coup-d'œil rapide sur leur état social. L'histoire des dernières classes d'un peuple est la relation des événemens qui, en fondant à la fois une grande inégalité de fortune, de jouissance et de bonheur individuel, ont placé peu à peu une partie de la nation sous la tutelle et dans la dépendance de l'autre. Cette relation, nous la cherchons presqu'en vain dans les annales de l'histoire; elles conservent la mémoire des grandes révolutions politiques, des guerres, des conquêtes et d'autres fléaux qui ont accablé l'humanité; mais elles nous apprennent peu sur le sort plus ou moins déplorable de la classe la plus pauvre et la plus nombreuse de la société. Il

n'y a qu'une très-petite partie de l'Europe dans laquelle le cultivateur jouisse librement du fruit de ses travaux, et cette liberté civile, nous sommes forcés de l'avouer, n'est point autant le résultat d'une civilisation avancée que l'effet de ces crises violentes pendant lesquelles une classe ou un état a profité des dissensions des autres. Un vrai perfectionnement des institutions sociales dépend, sans doute, des lumières et du développement intellectuel; mais l'enchaînement des ressorts qui meuvent un état est tel que, dans une partie de la nation, ce développement peut faire des progrès très-marquans, sans que la situation des dernières classes en devienne plus heureuse. Presque tout le nord de l'Europe nous confirme cette triste expérience; il y existe des pays dans lesquels, malgré la civilisation vantée des hautes classes de la société, le cultivateur vit encore aujourd'hui dans le même avilissement sous lequel il gémissoit trois ou quatre siècles plutôt. Nous trouverions peut-être le sort des Indiens plus heureux, si nous le comparions à celui des paysans de la Courlande, de la Russie et d'une grande partie de l'Allemagne septentrionale.

Les indigènes que nous voyons répandus aujourd'hui dans les villes, et surtout dans la campagne du Mexique, et dont le nombre (en excluant ceux de sang mêlé) s'élève à deux millions et demi, sont ou descendans d'anciens cultivateurs, ou les restes de quelques grandes familles indiennes qui, dédaignant de s'allier aux conquérans espagnols, ont préféré de labourer de leurs mains les champs que jadis ils faisoient cultiver par leurs vassaux. Cette différence influe sensiblement sur l'état politique des natifs; elle les divise en Indiens tributaires et Indiens nobles ou Caciques. Ces derniers, d'après les lois espagnoles, doivent participer aux priviléges de la noblesse de Castille. Mais, dans leur situation actuelle, cet avantage n'est qu'illusoire. Il est difficile de distinguer, par leur extérieur, les Caciques de ces indigènes dont les ancêtres, du temps de Montezuma II, constituoient déjà le bas peuple ou la dernière caste de la nation mexicaine. Le noble, par la simplicité de son vêtement et de sa nourriture, par l'aspect de misère qu'il aime à présenter, se confond facilement avec l'Indien tributaire. Ce dernier témoigne au premier un respect qui indique la distance prescrite par les anciennes constitutions de la hiérarchie aztèque. Les familles qui jouissent des droits héréditaires du *Cacicasgo*, loin de protéger la caste des natifs tributaires, abusent le plus souvent de leur influence. Exerçant la magistrature dans les villages indiens, ce sont eux qui lèvent la capitation.

Non-seulement ils se plaisent à devenir les instrumens des vexations des blancs, mais ils se servent aussi de leur pouvoir et de leur autorité pour extorquer de petites sommes à leur profit. Des intendans éclairés, qui ont étudié pendant long-temps l'intérieur de ce régime indien, assurent que les caciques pèsent fortement sur les indigènes tributaires. De même dans plusieurs parties de l'Europe, où les juifs sont encore privés des droits de citoyen, les rabbins pèsent sur les membres de la commune qui leur est confiée. La noblesse aztèque offre, d'ailleurs, la même grossièreté de mœurs, le même manque de civilisation que le bas peuple indien; elle demeure, pour ainsi dire, dans le même isolement, et les exemples de natifs mexicains qui, jouissant du *Cacicasgo*, ont suivi la carrière de la robe ou de l'épée, sont infiniment rares. On trouve plus d'Indiens qui ont embrassé l'état ecclésiastique, surtout celui de curé : la solitude des couvens ne paroît avoir d'attraits que pour les jeunes filles indiennes.

Lorsque les Espagnols firent la conquête du Mexique, ils trouvèrent déjà le peuple dans cet état d'abjection et de pauvreté qui accompagne partout le despotisme et la féodalité. L'empereur, les princes, la noblesse et le clergé (les Teopixqui) possédoient seuls les terres les plus fertiles; les gouverneurs de province se permettoient impunément les exactions les plus graves; le cultivateur étoit avili. Les grands chemins, comme nous l'avons observé plus haut, fourmilloient de mendians; le manque de grands quadrupèdes domestiques forçoit des milliers d'Indiens à faire le métier des bêtes de somme et à servir pour le transport du maïs, du coton, des peaux et d'autres denrées que les provinces les plus éloignées envoyoient comme tribut à la capitale. La conquête rendit l'état du bas peuple bien plus déplorable encore; on arracha le cultivateur au sol, pour le traîner dans des montagnes où commençoit l'exploitation des mines; un grand nombre d'Indiens fut obligé de suivre les armées, et de porter, manquant de nourriture et de repos, par des chemins montueux, des fardeaux qui excédoient leurs forces. Toute propriété indienne, soit mobilière, soit foncière, étoit regardée comme appartenant au vainqueur. Ce principe atroce fut même sanctionné par une loi qui assigne aux indigènes une petite portion de terrain autour des églises nouvellement construites.

La cour d'Espagne, voyant que le nouveau continent se dépeuploit d'une manière rapide, prit des mesures bienfaisantes en apparence, mais que l'avarice et la ruse des conquérans (*Conquistadores*) sut faire tourner contre

ceux dont on se flattoit de soulager les malheurs. On introduisit le système des *Encomiendas*. Les indigènes, dont la reine Isabelle avoit vainement proclamé la liberté, étoient jusqu'alors esclaves des blancs, qui se les agrégeoient indistinctement. Par l'établissement des *Encomiendas*, l'esclavage prit des formes plus régulières. Pour finir les rixes entre les *Conquistadores*, on partagea les restes du peuple conquis : les Indiens, divisés en tribus de plusieurs centaines de familles, eurent des maîtres nommés en Espagne parmi les soldats qui s'étoient distingués dans la conquête, et parmi les gens de loi [1], que la cour envoya pour gouverner les provinces et pour servir de contre-poids au pouvoir usurpateur des généraux. Un grand nombre d'*Encomiendas* et des plus beaux, furent distribués aux moines. La religion qui, par ses principes, devoit favoriser la liberté, fut avilie en profitant elle-même de la servitude du peuple. Cette répartition des Indiens les attacha à la glèbe : leur travail appartenoit aux *Encomenderos*. Le serf prit souvent le nom de famille de son maître. Beaucoup de familles indiennes portent encore aujourd'hui des noms espagnols, sans que leur sang ait jamais été mêlé au sang européen. La cour de Madrid croyoit avoir donné des protecteurs aux Indiens; elle avoit empiré le mal, elle avoit rendu l'oppression plus systématique.

Tel fut l'état des cultivateurs mexicains au seizième et au dix-septième siècle. Depuis le dix-huitième, leur sort a commencé à devenir progressivement plus heureux. Les familles des *Conquistadores* se sont éteintes en partie. Les *Encomiendas*, considérés comme fiefs, n'ont point été distribués de nouveau. Les vice-rois, et surtout les *Audiencias*, ont veillé sur les intérêts des Indiens; leur liberté, et, dans plusieurs provinces, leur aisance même, ont augmenté peu à peu. C'est le roi Charles III surtout qui, par des mesures aussi sages qu'énergiques, est devenu le bienfaiteur des indigènes : il a annulé les *Encomiendas*; il a défendu les *Repartimientos*, par lesquels les *Corregidors* se constituoient arbitrairement les créanciers, et par conséquent les maîtres du travail des natifs, en les pourvoyant, à des prix exagérés, de chevaux, de mulets et de vêtemens (*ropa*). L'établissement des intendances, que l'on doit au ministère du comte de Galvez, est de-

[1] Ces hommes puissans ne portoient souvent que le simple titre de *Licenciados*, d'après le degré qu'ils avoient pris dans leur faculté.

venu surtout une époque mémorable pour le bien-être des Indiens. Les petites vexations auxquelles le cultivateur étoit sans cesse exposé de la part des magistrats subalternes espagnols et indiens, ont singulièrement diminué sous la surveillance active des intendans; les indigènes commencent à jouir des avantages que les lois, généralement douces et humaines, leur ont accordés, mais dont ils ont été privés dans des siècles de barbarie et d'oppression. Le premier choix des personnes auxquelles la cour a confié les places importantes d'intendans ou de gouverneurs de province, a été très-heureux. Parmi les douze qui administroient le pays en 1804, il n'y en avoit pas un seul que le public accusât de corruption ou d'un manque d'intégrité.

Le Mexique est le pays de l'inégalité. Nulle part peut-être il n'en existe une plus effrayante dans la distribution des fortunes, de la civilisation, de la culture du sol, et de la population. L'intérieur du royaume contient quatre villes qui ne sont éloignées les unes des autres que d'une ou de deux journées, et qui comptent 35,000, 67,000, 70,000 et 135,000 habitans. Le plateau central depuis la Puebla à Mexico, et delà à Salamanca et Zelaya, est couvert de villages et de hameaux comme les parties les plus cultivées de la Lombardie. A l'est et à l'ouest de cette bande étroite se prolongent des terrains non défrichés, et sur lesquels on ne trouve pas dix à douze personnes par lieue carrée. La capitale et plusieurs autres villes ont des établissemens scientifiques que l'on peut comparer à ceux de l'Europe. L'architecture des édifices publics et privés, l'élégance de l'ameublement, les équipages, le luxe de l'habillement des femmes, le ton de la société, tout annonce un raffinement avec lequel contraste la nudité, l'ignorance et la grossièreté du bas peuple. Cette immense inégalité de fortune n'existe pas seulement parmi la caste des blancs (européens ou créoles), on la découvre même parmi les indigènes.

Les Indiens mexicains, en les considérant en masse, présentent le tableau d'une grande misère. Relégués dans les terres les moins fertiles, indolens par caractère, et plus encore par suite de leur situation politique, les natifs ne vivent qu'au jour le jour. Presqu'en vain chercheroit-on parmi eux des individus qui jouissent d'une certaine médiocrité de fortune. Au lieu d'une aisance heureuse, on trouve quelques familles dont la fortune paroît d'autant plus colossale, qu'on s'y attend moins dans la dernière classe du peuple. Dans les intendances d'Oaxacca et de Valladolid, dans la vallée

de Toluca, et surtout dans les environs de la grande ville de la Puebla de los Angeles, vivent quelques Indiens qui, sous l'apparence de la misère, recèlent des richesses considérables. Lorsque je visitai la petite ville de Cholula, on y enterra une vieille femme indienne qui laissoit à ses enfans des plantations de *maguey* (agave) pour plus de 360,000 francs. Ces plantations sont les vignobles et toute la richesse du pays. Cependant, il n'y a pas de caciques à Cholula; les Indiens y sont tous tributaires, et se distinguent par une grande sobriété, par des mœurs douces et paisibles. Ces mœurs des Cholulains contrastent singulièrement avec celles de leurs voisins de Tlascala, dont un grand nombre prétend descendre de la noblesse la plus titrée, et qui augmentent leur misère par leur goût pour les procès et par un esprit inquiet et querelleur. Aux familles indiennes les plus riches appartiennent, à Cholula, les Axcotlan, les Sarmientos et Romeros; à Guaxocingo, les Sochipiltecatl; et surtout dans le village de los Reyes, les Tecuanouegues. Chacune de ces familles possède un capital de 800,000 à 1,000,000 de livres tournois. Ils jouissent, comme nous l'avons indiqué plus haut, d'une grande considération parmi les Indiens tributaires; mais ils vont généralement pieds nus; couverts de la tunique mexicaine d'un tissu grossier et d'un brun noirâtre, ils sont vêtus comme le dernier de la race des indigènes.

Les Indiens sont exempts de tout impôt indirect; ils ne paient point d'*alcavala* : la loi leur accorde pleine liberté pour la vente de leurs productions. Le Conseil suprême des finances de Mexico, appelé la *Junta superior de Real Hacienda*, a essayé de temps à autre, surtout depuis cinq à six ans, de faire payer l'*alcavala* aux indigènes. Il faut espérer que la cour de Madrid, qui de tout temps a protégé cette classe infortunée, leur conservera l'immunité aussi long-temps qu'ils continueront d'être sujets à l'impôt direct des tributs (*tributos*). Cet impôt est une véritable capitation que paient les Indiens mâles, depuis l'âge de dix ans jusqu'à celui de cinquante. Le tribut n'est pas le même dans toutes les provinces de la Nouvelle-Espagne; il a été diminué depuis deux cents ans. En 1601, l'Indien payoit par an 32 réaux de plata de *tribut* et 4 réaux de *servicio real*, en tout environ 23 francs. On le réduisit peu à peu, dans quelques intendances, à 15 et même à 5 francs [1]. Dans l'évêché de Mechoacan et dans la plus grande partie du Mexique, la

[1] *Compendiò de la Historia de la Real Hacienda de Nueva España*, ouvrage

capitation monte aujourd'hui à 11 francs. En outre, les Indiens paient, comme un droit de paroisse (*derechos parroquiales*), 10 francs pour le baptême, 20 francs pour le certificat de mariage, et 32 francs pour l'enterrement. Il faut ajouter à ces 62 francs que l'église lève comme un impôt sur chaque individu indien, 25 à 30 francs pour des offrandes que l'on appelle volontaires, et que l'on désigne par les noms de *Cargos de cofradias*, *Responsos* et *Misas para sacar animas* [1].

Si la législation de la reine Isabelle et de l'empereur Charles-Quint paroît favoriser les indigènes sous le rapport des impôts, d'un autre côté elle les a privés des droits les plus importans dont jouissent les autres citoyens. Dans un siècle où l'on discuta formellement si les Indiens étoient des êtres raisonnables, on crut leur accorder un bienfait en les traitant comme des mineurs, en les mettant à perpétuité sous la tutelle des blancs, et en déclarant nul tout acte signé par un natif de la race cuivrée, toute obligation que ce natif contractoit au dessus de la valeur de 15 francs. Ces lois se maintiennent dans leur pleine vigueur; elles mettent des barrières insurmontables entre les Indiens et les autres castes, dont le mélange est également prohibé. Des milliers d'habitans ne peuvent faire de contrat valable (*no pueden tratar y contratar*); condamnés à une minorité perpétuelle, ils deviennent à charge à eux-mêmes et à l'état dans lequel ils vivent. Je ne pourrois mieux achever le tableau politique des Indiens de la Nouvelle-Espagne, qu'en mettant sous les yeux du lecteur l'extrait d'un Mémoire que l'évêque et le chapitre de Mechoacan [2] ont présenté au roi l'an 1799, et qui respire les vues les plus sages et les idées les plus libérales.

---

manuscrit que Don Joacquin Maniau présenta, en 1793, au ministre secrétaire d'état Don Diego de Gardoqui, et dont on conserve une copie dans les archives de la vice-royauté.

[1] Frais de confréries, répons et messes que l'Indien fait dire pour tirer des ames du purgatoire.

[2] *Informe del Obispo y Cabildo eclesiastico de Valladolid de Mechoacan al Rey sobre Jurisdiccion y Ymunidades del Clero Americano.* Ce rapport, que je possède en manuscrit, et qui a plus de dix feuilles, fut fait à l'occasion de la fameuse cédule royale du 25 octobre 1795, qui permit au juge séculier de prononcer sur les *delittos enormes* du clergé. La *Sala del crimen* de Mexico, sûre de son droit, sévit contre les curés; elle les jeta dans les mêmes prisons avec les dernières classes du peuple. Dans cette lutte, l'Audience se rangea du côté du clergé. Les disputes

L'évêque respectable [1] que j'ai eu l'avantage de connoître personnellement, et qui a terminé sa vie utile et laborieuse à l'âge de 80 ans, représente au monarque que, dans l'état actuel des choses, le perfectionnement moral de l'Indien est impossible, si l'on ne lève pas les entraves qui s'opposent aux progrès de l'industrie nationale. Il confirme les principes qu'il énonce, par plusieurs passages tirés des ouvrages de Montesquieu et de Bernardin de Saint-Pierre. Ces citations doivent sans doute nous surprendre sous la plume d'un prélat qui appartenoit au clergé régulier, qui passa une partie de sa vie dans des couvens, et qui occupa un siége épiscopal sur les bords de la mer du Sud. « La population de la Nouvelle-Espagne, dit l'évêque vers la « fin de son Mémoire, se compose de trois classes d'hommes, de blancs ou « Espagnols, d'Indiens et de *Castes*. Je suppose que les Espagnols font la « dixième partie de la masse totale. C'est entre leurs mains que se trouvent « presque toutes les propriétés et les richesses du royaume. Les Indiens et « les *Castes* cultivent le sol; ils sont au service des gens aisés; ils ne vivent « que du travail de leurs mains. Il en résulte entre les Indiens et les blancs « cette opposition d'intérêt, cette haine mutuelle qui naît facilement entre « ceux qui possèdent tout et ceux qui n'ont rien, entre les maîtres et ceux « qui vivent dans la servitude. Aussi voyons-nous, d'un côté, les effets de « l'envie et de la discorde, la ruse, le vol, le penchant de nuire aux « intérêts du riche; de l'autre, de l'arrogance, de la dureté, et le désir « d'abuser à chaque instant de la foiblesse de l'Indien. Je n'ignore pas que « ces maux naissent partout d'une grande inégalité de condition. En Amé- « rique, ils deviennent plus effrayans encore, parce qu'il n'y existe pas « d'état intermédiaire; on y est ou riche ou misérable, ou noble ou avili « par les lois et la force de l'opinion (*infame de derecho y hecho*).

« En effet, les Indiens et les races de sang mêlé (*Castas*) se trouvent « dans un état d'humiliation extrême. La couleur propre aux indigènes,

---

de jurisdiction sont très-communes dans ces pays éloignés. On les poursuit avec d'autant plus d'acharnement, que la politique européenne, depuis la première découverte du Nouveau-Monde, a considéré la désunion des castes, celle des familles et des autorités constituées, comme des moyens de conserver les colonies dans la dépendance de la métropole.

[1] *Fray Antonio de San Miguel*, moine de St. Jérôme de Corvan, natif des *Montañas de Santander*.

« l'ignorance, et surtout la misère, les placent dans un éloignement presqu'in-
« fini des blancs qui occupent le premier rang dans la population de la
« Nouvelle-Espagne. Les privilèges que les lois paroissent accorder aux Indiens
« leur procurent peu d'avantages; on peut plutôt admettre qu'ils leur sont
« nuisibles. Restreints dans un espace étroit de 600 vares (500 mètres) de
« rayon qu'une loi ancienne assigne aux villages indiens, les natifs n'ont,
« pour ainsi dire, pas de propriété individuelle; ils sont tenus de cultiver
« les biens communaux (*bienes de communidad*). Cette culture leur devient
« une charge d'autant plus insupportable, que, depuis quelques années,
« ils n'ont presque plus l'espoir de pouvoir profiter du fruit de leur travail.
« Le nouveau règlement des intendances porte que les natifs ne peuvent
« pas recevoir de secours de la caisse de communauté, sans une permission
« particulière du Collége des finances du Mexique (*Junta superior de la*
« *Real Hacienda*). » (Les biens communaux ont été mis en ferme par les intendans; le produit du travail des natifs est versé dans les caisses royales, où les *Officiales reales* tiennent compte, sous des rubriques spéciales, de ce qu'ils appellent la propriété de chaque village. Je dis ce qu'ils appellent, car, depuis plus de vingt ans, cette propriété n'est presque que fictive. L'intendant même n'en peut pas disposer en faveur des natifs. Ceux-ci se lassent de réclamer des secours de leurs caisses de communauté. La *Junta de Real Hacienda* demande des *informes* au fiscal et à l'*Asesor* du vice-roi. Des années entières se passent à entasser des pièces, mais les Indiens restent sans réponse. Aussi s'est-on tellement habitué à regarder l'argent des *Caxas de Comunidades* comme une somme qui n'a pas de destination fixe, que l'intendant de Valladolid, en 1798, en a envoyé à Madrid près d'un million de francs, qu'on avoit accumulé depuis douze ans. On représenta au roi que c'étoit un don gratuit et patriotique que les Indiens de Mechoacan faisoient au souverain, pour l'aider à continuer la guerre contre l'Angleterre!)

« La loi défend le mélange des castes; elle défend aux blancs de se
« fixer dans les villages indiens; elle empêche que les natifs ne s'établissent
« au milieu des Espagnols. Cet état d'isolement met des entraves à la civi-
« lisation. Les Indiens se gouvernent par eux-mêmes; tous les magistrats
« subalternes sont de la race cuivrée. Dans chaque village, on trouve huit
« ou dix vieux Indiens qui vivent, aux dépens des autres, dans l'oisiveté
« la plus complète, et dont l'autorité se fonde, ou sur une prétendue

« illustration de naissance, ou sur une politique adroite et devenue héré-
« ditaire de père en fils. Ces chefs, généralement les seuls habitans du « village qui parlent l'espagnol, ont un grand intérêt à maintenir leurs « concitoyens dans l'ignorance la plus profonde; ils contribuent le plus à « perpétuer les préjugés, l'ignorance, l'ancienne barbarie des mœurs.

« Incapables, d'après les lois des Indes, de contracter devant notaire « ou de s'endetter de plus de cinq piastres, les natifs ne peuvent « parvenir à améliorer leur sort et à jouir de quelque aisance, soit « comme laboureurs, soit comme artisans. Solorzano, Fraso et d'autres « auteurs espagnols ont recherché en vain la cause secrète par laquelle les « priviléges accordés aux Indiens produisent des effets constamment défa- « vorables à cette caste. Je m'étonne que ces jurisconsultes célèbres n'aient « pas conçu que ce qu'ils appellent une cause secrète, est fondé dans la « nature de ces priviléges mêmes. Ce sont des armes qui n'ont jamais servi « à la protection de ceux qu'elles sont destinées à défendre, et que les « citoyens des autres castes emploient adroitement contre la race des in- « digènes. Une réunion de circonstances aussi déplorables a produit dans « la dernière une paresse d'esprit, un état d'indifférence et d'apathie, dans « lequel l'homme n'est affecté ni de l'espoir ni de la crainte.

« Les *Castes*, descendans des Nègres esclaves, sont notés d'infa- « mie par la loi; ils sont sujets à payer le *tribut*. Cet impôt direct « leur imprime une tache ineffaçable; ils le regardent comme une marque « d'esclavage qui se transmet aux générations les plus éloignées. Parmi « la race de sang mêlé, parmi les métis et les mulâtres, il y a beaucoup « de familles qui, par leur couleur, leur physionomie et leur culture, « pourroient se confondre avec les Espagnols; mais la loi les tient dans « l'avilissement et le mépris. Doués d'un caractère énergique et ardent, ces « hommes de couleur vivent dans un état constant d'irritation contre les « blancs : il faut même s'étonner que le ressentiment ne les porte pas plus « souvent à la vengeance.

« Les Indiens et les *Castes* sont entre les mains des magistrats de dis- « trict (*Justicias territoriales*), dont l'immoralité n'a pas peu contribué à « leur misère. Aussi long-temps que les *Alcaldias mayores* subsistèrent au « Mexique, les alcaldes se considérèrent comme des négocians qui avoient « acquis un privilége exclusif d'acheter et de vendre dans leurs provinces, « et qui pouvoient utiliser ce privilége de manière à gagner de 30,000 jus-

« qu'à 200,000 piastres (150,000 à 1,000,000 de francs), et, qui plus est,
« dans le court espace de cinq ans. Ces magistrats usuriers forcèrent les
« Indiens à recevoir de leurs mains, à des prix arbitraires, un certain
« nombre de bestiaux. Par là, les natifs devinrent leurs débiteurs. Sous
« prétexte de se faire payer le capital et l'usure, l'*Alcalde mayor* disposa,
« pendant toute l'année, des Indiens comme de véritables serfs. Le bon-
« heur individuel n'augmenta certainement pas chez les malheureux qui
« avoient sacrifié leur liberté pour avoir un cheval ou un mulet avec lequel
« ils travailloient au profit du maître. Mais, au milieu de cet état de choses
« amené par des abus, l'agriculture et l'industrie firent des progrès.

« Lors de l'établissement des intendances, le gouvernement voulut faire
« cesser les vexations qui résultoient des *repartimientos*. Au lieu d'*Alcaldes*
« *mayores*, on nomma des *subdelegados*, des magistrats subalternes aux-
« quels toute sorte de commerce fut rigoureusement défendu. Comme on
« ne leur assigna pas d'appointemens ni aucune sorte d'émolument fixe,
« le mal a presqu'encore empiré. Les *Alcaldes mayores* administroient
« la justice avec impartialité, chaque fois qu'il ne s'agissoit pas de
« leurs propres intérêts. Les subdélégués des intendans n'ayant d'autres
« revenus que les casuels, se croient autorisés à employer des moyens illi-
« cites pour se procurer quelque aisance : delà ces vexations perpétuelles,
« cet abus de l'autorité vis-à-vis les pauvres; delà cette indulgence envers
« les riches, ce trafic honteux de la justice. Les intendans trouvent de
« grandes difficultés dans le choix des *subdelegados*, desquels, dans l'état
« actuel des choses, les Indiens peuvent rarement attendre de la protection et
« de l'appui. Ils les cherchent auprès des curés. Le clergé et les subdélégués vi-
« vent, par conséquent, dans une opposition constante. Mais les natifs mettent
« plus de confiance dans les curés et dans les magistrats d'un rang su-
« périeur, les intendans et les *Oïdores* (membres de l'*Audiencia*). Or,
« Sire, quel attachement peut avoir pour le gouvernement, l'Indien mé-
« prisé, avili, presque sans propriété et sans espoir d'améliorer son existence?
« Il est attaché à la vie sociale par un lien qui ne lui offre aucun avantage.
« Qu'on ne dise point à votre majesté que la crainte seule du châtiment
« doit suffire pour conserver la tranquillité dans ces pays; il faut d'autres
« motifs, il en faut de plus puissans. Si la nouvelle législation que l'Espagne
« attend avec impatience, ne s'occupe pas du sort des Indiens et des gens de
« couleur, l'influence du clergé, quelque grande qu'elle soit sur le cœur de ces

« malheureux, ne le sera pas assez pour les tenir dans la soumission et dans « le respect dus à leur souverain.

« Qu'on abolisse l'impôt odieux et personnel du *tribut*; qu'on fasse « cesser la flétrissure (*infamia de derecho*) par laquelle des lois injustes « ont marqué les gens de couleur; qu'on les déclare capables d'occuper « tous les emplois civils qui ne requièrent pas un titre spécial de noblesse; « qu'on partage les biens communaux et indivis des natifs; qu'on accorde « une portion des domaines de la couronne (*tierras realengas*), qui sont « généralement sans culture, aux Indiens et aux *Castes;* qu'on donne au « Mexique une loi agraire semblable à celle des Asturies et de la Galice, « d'après laquelle il est permis au pauvre cultivateur de défricher, sous de « certaines conditions, les terres que les grands propriétaires ont laissées in- « cultes depuis des siècles au détriment de l'industrie nationale; qu'on « donne pleine liberté aux Indiens, aux *Castes* et aux blancs, de s'établir « dans des villages qui aujourd'hui n'appartiennent qu'à une de ces classes; « qu'on assigne des appointemens fixes à tous les juges et à tous les ma- « gistrats de district : voilà, Sire, les six points principaux dont dépend « la félicité du peuple mexicain!

« On sera étonné, sans doute, de voir que dans un moment où les finances « de l'état se trouvent dans une situation déplorable, on ose proposer à « votre majesté d'abolir le tribut. Un calcul très-simple pourroit cependant « prouver qu'en prenant les mesures qui viennent d'être indiquées, et en « accordant à l'Indien tous les droits de citoyen, les revenus de l'état « (*Real Hacienda*), loin de diminuer, augmenteront considérablement. » L'évêque suppose, dans toute l'étendue de la Nouvelle-Espagne, 810,000 familles d'Indiens et d'hommes de couleur. Plusieurs de ces familles, surtout parmi celles de sang mêlé, sont habillées et jouissent de quelque aisance; celles-là vivent à peu près comme le bas peuple de la Péninsule : leur nombre est un tiers de toute la masse. Les besoins de consommation annuelle de ce tiers peuvent être évalués à 300 piastres par famille. En ne comptant pour les autres deux tiers que 60 piastres[1], et supposant que les

[1] On compte que dans la région chaude du Mexique, un journalier a besoin annuellement en nourriture et en habillement, pour lui et sa famille, de 72 piastres. Le luxe est moindre de près de 20 piastres dans la région froide du pays.

Indiens paient l'*alcavala* de 14 pour 100 comme les blancs, on trouve un revenu annuel de 5,000,000 de piastres, revenu qui est plus que le quadruple de la valeur actuelle des *tributs*. Nous ne sommes pas garans de l'exactitude du nombre sur lequel se fonde ce calcul; mais un simple aperçu suffit pour prouver qu'en établissant une égalité de droits et d'impôts entre les différentes classes du peuple, non-seulement l'abolissement de la capitation ne causeroit aucun déficit dans les revenus de la couronne, mais que ces revenus augmenteroient nécessairement avec un accroissement d'aisance et de bien-être parmi les natifs.

On auroit pu espérer que les administrations de trois vice-rois éclairés et animés du plus beau zèle pour le bien public, celles du marquis de Croix, du comte de Revillagigedo et du chevalier d'Asanza, produiroient des changemens heureux dans l'état politique des Indiens; mais ces espérances ont été trompées. Le pouvoir des vice-rois a été singulièrement diminué dans ces derniers temps; ils se trouvent entravés dans toutes leurs démarches, non-seulement par la *Junta* de finances (*de Real Hacienda*) et par la haute-cour de justice (*Audiencia*), mais surtout par la manie que l'on a dans la métropole de vouloir gouverner, dans le plus grand détail, des provinces éloignées de deux mille lieues, et dont on ignore l'état physique et moral. Les philanthropes assurent qu'il est heureux pour les Indiens qu'on ne s'occupe pas d'eux en Europe, parce qu'une triste expérience a prouvé que la plupart des mesures qui ont été prises pour améliorer leur existence, ont produit un effet opposé. Les gens de robe qui détestent les innovations, les propriétaires créoles qui souvent trouvent du profit à tenir le cultivateur dans l'avilissement et la misère, avancent qu'il ne faut pas toucher aux natifs, parce qu'en leur accordant plus de liberté, les blancs auroient tout à craindre de l'esprit vindicatif et de l'arrogance de la race indienne. Ce langage est le même, partout où il s'agit de faire jouir le paysan des droits d'homme libre et de citoyen. J'ai entendu répéter au Mexique, au Pérou, dans le royaume de la Nouvelle-Grenade, tout ce que, dans plusieurs parties de l'Allemagne, en Pologne, en Livonie et en Russie, on oppose à l'abolissement de la servitude des paysans.

Des exemples récens nous apprennent combien il est dangereux de laisser les Indiens former un *status in statu*, de perpétuer leur isolement, la barbarie de leurs mœurs, leur misère, et par là les motifs de leur haine contre les autres castes. Ces mêmes Indiens, stupides, indolens, et qui se laissent

fustiger patiemment à la porte de l'église, se montrent rusés, actifs, impétueux et cruels, chaque fois qu'ils agissent en masse dans une émeute populaire. Il sera utile de rapporter une preuve de cette assertion. La grande révolte suscitée en 1781 manqua d'enlever au roi d'Espagne toute la partie montagneuse du Pérou, à la même époque à laquelle la Grande-Bretagne perdoit presque toutes ses colonies sur le continent de l'Amérique. Jose Gabriel Condorcanqui, connu sous le nom de l'inca Tupac-Amaru, se montra, à la tête d'une armée indienne, devant les murs du Cusco. Il étoit fils du cacique de Tongasuca, village de la province de Tinta, ou plutôt fils de la femme du cacique; car il paroît certain que le prétendu inca étoit métis, et que son véritable père étoit un moine. La famille Condorcanqui fait remonter son origine à l'inca Sayri-Tupac qui disparut dans les forêts épaisses à l'est de Villcapampa, et à l'inca Tupac-Amaru qui, contre les ordres de Philippe II, fut décapité en 1578 sous le vice-roi Don Francisco de Toledo.

Jose Gabriel avoit reçu une éducation soignée à Lima; il revint dans les montagnes après avoir sollicité inutilement de la cour d'Espagne le titre de marquis d'Oropesa, qui appartient à la famille de l'inca Sayri-Tupac. Son esprit de vengeance le porta à soulever les Indiens montagnards, irrités contre le corregidor Arriaga. Le peuple le reconnut comme descendant de ses vrais souverains et comme fils du Soleil. Le jeune homme profita de l'enthousiasme populaire qu'il avoit excité par les symboles de l'ancienne grandeur de l'empire du Cusco; il ceignit souvent son front du bandeau impérial des incas; il mêla adroitement des idées chrétiennes aux souvenirs du culte du Soleil.

Au commencement de ses campagnes, il protégea les ecclésiastiques et les Américains de toutes les couleurs. Ne sévissant que contre les Européens, il se fit un parti, même chez les métis et les créoles; mais les Indiens, se méfiant de la sincérité de leurs nouveaux alliés, firent bientôt une guerre d'extermination à tout ce qui n'étoit pas de leur race. Jose Gabriel Tupac-Amaru, dont je possède des lettres dans lesquelles il se nomme Inca du Pérou, fut moins cruel que son frère Diego, et surtout que son neveu Andres Condorcanqui, qui, à l'âge de dix-sept ans, déploya beaucoup de talens, mais un caractère sanguinaire. Ce soulèvement, qui me paroît peu connu en Europe, et sur lequel je donnerai des renseignemens plus détaillés dans le récit historique de mon voyage, dura près de deux ans. Tupac-Amaru

avoit déjà conquis les provinces de Quispicanchi, Tinta, Lampa, Azangara, Caravaja et Chumbivilcas, lorsque les Espagnols le firent prisonnier lui et sa famille : tous furent écartelés dans la ville du Cusco.

Le respect que le prétendu Inca avoit inspiré aux indigènes étoit si grand, que malgré leur crainte des Espagnols et quoiqu'ils fussent entourés des soldats de l'armée victorieuse, ils se prosternèrent à la vue du dernier fils du Soleil, lorsque celui-ci traversa les rues pour être mené au supplice. Le frère de Jose Gabriel Condorcanqui, connu sous le nom de Diego Christobal Tupac-Amaru, ne fut exécuté que long-temps après la fin de ce mouvement révolutionnaire des Indiens péruviens. Lorsque le chef tomba entre les mains des Espagnols, Diego se rendit volontairement pour profiter du pardon qu'on lui promit au nom du roi. Une convention formelle fut signée entre lui et le général espagnol, le 26 janvier 1782, au village indien de Siquani, situé dans la province de Tinta. Il vécut tranquillement dans sa famille jusqu'à ce que, par l'effet d'une politique insidieuse et méfiante, il fut arrêté sous le prétexte d'une nouvelle conspiration.

Les horreurs que les natifs du Pérou ont exercées envers les blancs, en 1781 et 1782, dans la Cordillère des Andes, ont été répétées en partie dans les petits soulèvemens qui ont eu lieu, vingt ans plus tard, dans le plateau de Riobamba. Il est du plus grand intérêt, même pour le repos des familles européennes établies depuis des siècles sur le continent du Nouveau-Monde, de s'occuper des Indiens, et de les arracher à leur état actuel de barbarie, d'abjection et de misère.

CHAPITRE VII.

Blancs, Créoles et Européens. — Leur civilisation. — Inégalité de leurs fortunes. — Nègres. — Mélange des Castes. — Rapport des sexes entr'eux. — Longévité selon la différence des races. — Sociabilité.

Parmi les habitans de race pure, les blancs occuperoient le second rang, si on ne les considéroit que sous le rapport de leur nombre. On les divise en blancs nés en Europe, et en descendans des Européens nés dans les colonies espagnoles de l'Amérique ou dans les îles asiatiques. Les premiers portent le nom de *Chapetones* ou de *Gachupines*, les seconds celui de *Criollos*. Les natifs des îles Canaries, que l'on désigne généralement sous la dénomination d'*Isleños* (hommes des îles), et qui sont les *gérans* des plantations, se considèrent comme Européens. Les lois espagnoles accordent les mêmes droits à tous les blancs; mais ceux qui sont appelés à exécuter les lois cherchent à détruire une égalité qui blesse l'orgueil européen. Le gouvernement, qui se méfie des créoles, donne les grandes places exclusivement aux natifs de l'ancienne Espagne. Depuis quelques années, on disposoit même à Madrid des plus petits emplois dans l'administration des douanes ou dans la régie du tabac. A une époque où tout tendoit vers un relâchement général des ressorts de l'état, le système de vénalité fit des progrès effrayans. Le plus souvent, ce n'étoit point une politique soupçonneuse et méfiante, c'étoit l'intérêt pécuniaire seul qui faisoit passer tous les emplois aux mains des Européens. Il en est résulté des motifs de jalousie et de haine perpétuelle entre les Chapetons et les Créoles. L'Européen le plus misérable, sans éducation, sans culture intellectuelle, se croit supérieur aux blancs nés dans le nouveau continent; il sait que protégé par ses compatriotes, favorisé par des chances assez communes dans des pays où les fortunes s'acquièrent aussi rapidement qu'elles se détruisent, il peut un jour parvenir à des places dont l'accès est presqu'interdit aux natifs, même à ceux qui se distinguent par leurs talens, par leurs connoissances et par leurs qualités morales. Ces natifs préfèrent la dénomination d'*Américains* à celle de Créoles. Depuis la paix de Versailles, et surtout depuis l'année 1789, on

entend souvent dire avec fierté : « Je ne suis point *Espagnol*, je suis *Américain* », mots qui décèlent l'effet d'un long ressentiment. Devant la loi, tout Créole blanc est Espagnol; mais l'abus des lois, les fausses mesures du gouvernement colonial, l'exemple des états confédérés de l'Amérique septentrionale, l'influence des opinions du siècle, ont relâché les liens qui unissoient jadis plus intimement les Espagnols créoles aux Espagnols européens. Une sage administration pourra rétablir l'harmonie, calmer les passions et le ressentiment, conserver peut-être encore, pendant long-temps, l'union entre les membres d'une même et grande famille éparse en Europe et en Amérique, depuis la côte des Patagons jusqu'au nord de la Californie.

Le nombre des individus qui constituent la race blanche (*Casta de los blancos* ou *de los Españoles*), s'élève probablement, dans toute la Nouvelle-Espagne, à 1,200,000, dont près de la quatrième partie habite les *Provincias internas*. Dans la Nouvelle-Biscaye ou dans l'Intendance de Durango, il n'existe aucun individu sujet au *tribut*. Presque tous les habitans de ces régions les plus septentrionales prétendent être de race pure européenne.

L'année 1793, on compta:

	ames.	Espagnols.
dans l'Intendance de Guanaxuato, sur une population totale de	398,000	103,000.
de Valladolid,	290,000	80,000.
de Puebla,	638,000	63,000.
d'Oaxaca,	411,000	26,000.

Tel est le simple résultat du dénombrement, en n'y faisant aucun des changemens qu'exige l'imperfection de cette opération que nous avons discutée dans le cinquième chapitre. Par conséquent, dans les quatre Intendances voisines de la capitale, on trouva 272,000 blancs, soit Européens, soit descendans d'Européens, sur une population totale de 1,737,000 ames. Sur cent habitans, il y avoit :

dans l'Intendance de Valladolid,	27	blancs.
de Guanaxuato,	25	
de Puebla,	9	
d'Oaxaca,	6	

Ces différences considérables indiquent le degré de civilisation auquel

étoient parvenus les anciens Mexicains au sud de la capitale. Ces régions les plus australes étoient de tout temps les plus habitées. Au nord, comme nous l'avons observé plusieurs fois dans le courant de cet ouvrage, la population indienne étoit plus clair-semée : l'agriculture n'y a fait de progrès sensibles que depuis les temps de la conquête.

Il est intéressant de comparer le nombre des blancs dans les îles Antilles et au Mexique. La partie françoise de Saint-Domingue avoit, même à l'époque la plus heureuse, en 1788, sur une surface de 1700 lieues carrées (de 25 au degré), une population moindre de celle qu'offre l'Intendance de la Puebla. Page [1] évalue la première à 520,000 habitans, parmi lesquels il y avoit 40,000 blancs, 28,000 affranchis et 452,000 esclaves. Il en résulte pour Saint-Domingue, sur 100 ames, 8 blancs, 6 hommes de couleur libres, et 86 esclaves africains. La Jamaïque comptoit, en 1787, sur 100 habitans, 10 blancs, 4 hommes de couleur et 86 esclaves, et cependant cette colonie angloise a un tiers de moins de population que l'Intendance d'Oaxaca. Il en résulte que la disproportion entre les Européens ou leurs descendans et les castes de sang indien ou africain, est encore plus grande dans les parties méridionales de la Nouvelle-Espagne qu'aux îles Antilles françoises et angloises. L'île de Cuba, au contraire, offre jusqu'à ce jour, dans la distribution des races, une différence bien grande et bien consolante. D'après des recherches statistiques très-soignées que j'ai eu occasion de faire pendant mon séjour à la Havane, en 1800 et en 1804, j'ai trouvé qu'à la dernière de ces époques, la population totale de l'île de Cuba étoit de 432,000 ames, parmi lesquelles il y avoit :

A. Hommes libres		324,000.
blancs,	234,000.	
de couleur,	90,000.	
B. Esclaves		108,000.
Total.		432,000.

ou sur 100 habitans, 54 blancs Créoles et Européens, 21 hommes de cou-

[1] Vol. II, p. 5. En 1802, on ne compta plus, dans toute l'île de Saint-Domingue, que 375,000 habitans, parmi lesquels 290,000 laboureurs, 47,700 domestiques, manouvriers et matelots, et 37,000 soldats. Jusqu'à quel point la population aura-t-elle diminué dans

leur et 25 esclaves. Les hommes libres y sont aux esclaves comme 3 à 1, tandis qu'ils sont à la Jamaïque comme 1 est à 6. Le nombre des blancs est, par conséquent, de beaucoup plus grand à l'île de Cuba qu'il ne l'est au Mexique, même dans les régions où il y a le moins d'Indiens.

Le tableau suivant indique la prépondérance moyenne des autres castes sur celle des blancs dans les différentes parties du nouveau continent. Sur 100 habitans, on compte:

aux États-Unis de l'Amérique septentrionale	83	blancs.
à l'île de Cuba.	54	»
dans le royaume de la Nouvelle-Espagne (sans y comprendre les *Provincias internas*)	16	»
dans le royaume du Pérou	12	»
à l'île de la Jamaïque	10	»

Dans la capitale de Mexico, il existe, d'après le dénombrement du comte de Revillagigedo, sur 100 habitans, 49 Espagnols créoles, 2 Espagnols nés en Europe, 24 Indiens aztèques et otomites, et 25 individus de sang mêlé. La connoissance exacte de ces proportions est d'un grand intérêt politique pour ceux qui sont appelés à surveiller la tranquillité des colonies.

Il seroit très-difficile d'évaluer au juste combien il y a d'Européens sur 1,200,000 blancs qui habitent la Nouvelle-Espagne. Comme dans la capitale de Mexico même, où le gouvernement réunit le plus d'Espagnols, sur une population de plus de 135,000 ames, il n'y a pas 2500 individus nés en Europe, il est plus que probable que tout le royaume n'en contient pas au-delà de 70 à 80,000. Ils ne sont, par conséquent, que la soixante-dixième partie de la population totale, et la proportion des Européens aux créoles blancs est comme 1 est à 14.

Les lois espagnoles défendent l'entrée dans les possessions américaines, à tout Européen qui n'est point né dans la Péninsule. Les mots d'Européens et d'Espagnols sont devenus synonymes au Mexique et au Pérou. Aussi les habitans des provinces éloignées ont de la peine à concevoir qu'il y ait des

---

les derniers six ans? A l'île de la Barbade, le nombre des blancs est plus considérable que dans le reste des Antilles : on y trouve, sur une population totale de 80,000 habitans, 16,000 blancs.

Européens qui ne parlent pas leur langue; ils considèrent cette ignorance comme une marque de basse extraction, parce qu'autour d'eux il n'y a que la dernière classe du peuple qui ne sache pas l'espagnol. Connoissant plus l'histoire du seizième siècle que celle de nos temps, ils s'imaginent que l'Espagne continue à exercer une prépondérance prononcée sur le reste de l'Europe. La Péninsule leur paroît le centre de la civilisation européenne. Il n'en est point ainsi des Américains qui habitent la capitale. Ceux qui ont lu des ouvrages de la littérature françoise ou angloise, tombent facilement dans le défaut contraire; ils ont une idée plus défavorable de la métropole qu'on ne l'avoit en France à une époque où les communications étoient moins fréquentes entre l'Espagne et le reste de l'Europe. Ils préfèrent aux Espagnols les étrangers des autres pays; ils aiment à croire que la culture intellectuelle fait des progrès plus rapides dans les colonies que dans la Péninsule.

Ces progrès sont, en effet, très-marquans à Mexico, à la Havane, à Lima, à Santa-Fe, à Quito, à Popayan et à Caraccas. De toutes ces grandes villes, la Havane ressemble le plus à celles de l'Europe, sous le rapport des usages, du raffinement du luxe et du ton de la société. C'est à la Havane que l'on connoît le mieux la situation des affaires politiques et leur influence sur le commerce. Cependant, malgré les efforts de la *Société patriotique de l'île de Cuba*, qui encourage les sciences avec le zèle le plus généreux, ces dernières prospèrent lentement dans un pays où la culture et le prix des produits coloniaux fixent toute l'attention des habitans. L'étude des mathématiques, de la chimie, de la minéralogie et de la botanique, est plus répandue à Mexico, à Santa Fe et à Lima. Partout aujourd'hui on observe un grand mouvement intellectuel, une jeunesse douée d'une rare facilité pour saisir les principes des sciences. On prétend que cette facilité est plus remarquable encore chez les habitans de Quito et de Lima qu'à Mexico et à Santa-Fe. Les premiers paroissent jouir d'une plus grande mobilité d'esprit, d'une imagination plus vive; tandis que les Mexicains et les natifs de Santa-Fe ont la réputation d'être plus persévérans à continuer les études auxquelles ils ont commencé à se vouer.

Aucune ville du nouveau continent, sans en excepter celles des Etats-Unis, n'offre des établissemens scientifiques aussi grands et aussi solides que la capitale du Mexique. Je me borne à nommer ici l'École des mines, qui est dirigée par le savant d'Elhuyar, et sur laquelle nous reviendrons en parlant de l'exploitation métallique; le Jardin des plantes, et l'Académie de peinture

et de sculpture. Cette académie porte le titre d'*Academia de los Nobles Artes de Mexico.* Elle doit son existence au patriotisme de plusieurs particuliers mexicains et à la protection du ministre Galvez. Le gouvernement lui a assigné un hôtel spacieux, dans lequel se trouve une collection de plâtres plus belle et plus complète qu'on n'en trouve dans aucune partie de l'Allemagne. On est étonné de voir que l'Apollon du Belvédère, le groupe du Laocoon et des statues plus colossales encore aient pu passer par des chemins de montagnes qui sont au moins aussi étroits que ceux du St. Gothard : on est surpris de trouver ces chefs-d'œuvres de l'antiquité réunis sous la zone torride, dans un plateau qui surpasse la hauteur du couvent du grand St. Bernard. La collection de plâtres transportée à Mexico, a coûté au roi près de deux cent mille francs. C'est dans l'édifice de l'Académie, ou plutôt dans une des cours qui y appartiennent, qu'on devroit réunir les restes de la sculpture mexicaine, des statues colossales de basalte et de porphyre qui sont chargées d'hiéroglyphes aztèques, et offrent souvent des rapports avec le style égyptien et hindou. Il seroit curieux de placer ces monumens de la première culture de notre espèce, ces ouvrages d'un peuple à demi barbare habitant les Andes mexicaines, à côté des belles formes qu'a vu naître le ciel de la Grèce et de l'Italie.

Les rentes de l'Académie des beaux-arts de Mexico sont de 125,000 francs, dont le gouvernement donne 60,000, le corps des mineurs mexicains près de 25,000, le *Consulado* ou la réunion des négocians de la capitale plus de 15,000. On ne sauroit nier l'influence que cet établissement a exercée sur le goût de la nation. C'est surtout dans l'ordonnance des bâtimens, dans la perfection avec laquelle on exécute la coupe des pierres, les ornemens des chapiteaux, les reliefs en stuc, que cette influence est visible. Quels beaux édifices ne trouve-t-on pas déjà à Mexico, et même dans les villes de province, à Guanaxuato et à Queretaro ! Ces monumens, qui souvent coûtent un million à un million et demi de francs, pourroient figurer dans les plus belles rues de Paris, de Berlin ou de Pétersbourg. M. Tolsa, professeur de sculpture à Mexico, est même parvenu à y fondre une statue équestre du roi Charles IV, ouvrage qui, à l'exception du Marc-Aurèle à Rome, surpasse en beauté et en pureté de style tout ce qui nous est resté de ce genre en Europe. A l'Académie des beaux-arts, l'enseignement se donne *gratis.* Il ne se restreint pas seulement au dessin du paysage et de la figure; on a eu le bon esprit d'employer d'autres moyens par lesquels on peut vivifier l'industrie nationale. L'Académie travaille avec

succès à répandre parmi les artisans le goût de l'élégance et des belles formes. De grandes salles, très-bien éclairées par des lampes d'Argand, réunissent tous les soirs quelques centaines de jeunes gens, dont les uns dessinent d'après la bosse ou le modèle vivant, tandis que d'autres copient des dessins de meubles, de candélabres ou d'autres ornemens en bronze. Dans cette réunion (et ceci est très-remarquable au milieu d'un pays où les préjugés de la noblesse contre les castes sont invétérés), dans cette réunion, les rangs, les couleurs, les races d'hommes se confondent; on y voit l'Indien ou le Métis à côté du blanc, le fils d'un pauvre artisan rivalisant avec les enfans des grands seigneurs du pays. Il est consolant d'observer que, sous toutes les zones, la culture des sciences et des arts établit une certaine égalité parmi les hommes, en leur faisant oublier, pour quelque temps au moins, ces petites passions dont les effets entravent le bonheur social.

Depuis la fin du règne de Charles III et depuis celui de Charles IV, l'étude des sciences naturelles a fait de grands progrès non-seulement au Mexique, mais en général dans toutes les colonies espagnoles. Aucun gouvernement européen n'a sacrifié des sommes plus considérables pour avancer la connoissance des végétaux, que le gouvernement espagnol. Trois *expéditions botaniques,* celles du Pérou, de la Nouvelle-Grenade et de la Nouvelle-Espagne, dirigées par MM. Ruiz et Pavon, par Don Jose Celestino Mutis, et par MM. Sesse et Mociño, ont coûté à l'état près de deux millions de francs. En outre, des jardins de botanique ont été établis à Manille et aux îles Canaries. La commission destinée à lever les plans du canal de *los Guines*, fut aussi chargée d'examiner les productions végétales de l'île de Cuba. Toutes ces recherches, faites pendant vingt ans dans les régions les plus fertiles du nouveau continent, n'ont pas seulement enrichi le domaine de la science de plus de quatre mille nouvelles espèces de plantes, ils ont aussi contribué beaucoup à répandre le goût de l'histoire naturelle parmi les habitans du pays. La ville de Mexico présente un jardin de botanique très-intéressant dans l'enceinte même du palais du vice-roi. Le professeur Cervantes y fait annuellement des cours qui sont très-suivis. Ce savant possède, outre ses herbiers, une riche collection de minéraux mexicains. M. Mociño, que nous venons de nommer comme un des collaborateurs de M. Sesse, et qui a poussé ses excursions pénibles depuis le royaume de Guatimala jusqu'à la côte nord-ouest ou jusqu'à l'île de Vancouver et Quadra; M. Echeveria, peintre de plantes et d'animaux, dont les travaux peuvent rivaliser avec ce que

l'Europe a produit de plus parfait en ce genre, sont tous deux natifs de la Nouvelle-Espagne : ils s'étoient élevés à un rang distingué parmi les savans et les artistes avant d'avoir quitté leur patrie [1].

Les principes de la nouvelle chimie, que l'on désigne dans les colonies espagnoles par le mot un peu équivoque de la nouvelle philosophie (*nueva filosofia*), sont plus répandus au Mexique que dans bien des parties de la Péninsule. Un voyageur européen seroit surpris sans doute de rencontrer dans l'intérieur du pays, sur les confins de la Californie, de jeunes Mexicains qui raisonnent sur la décomposition de l'eau dans le procédé de l'amalgamation à l'air libre. L'École des Mines renferme un laboratoire de chimie, une collection géologique rangée d'après le système de Werner, un cabinet de physique dans lequel on trouve non-seulement des instrumens précieux de Ramsden, d'Adams, de Le Noir et de Louis Berthoud, mais aussi des modèles exécutés dans la capitale même avec la plus grande précision et avec les plus beaux bois du pays. C'est à Mexico qu'a été imprimé le meilleur ouvrage minéralogique que possède la littérature espagnole, le Manuel d'oryctognosie, rédigé par M. Del Rio, d'après les principes de l'Ecole de Freyberg, dans laquelle l'auteur s'est formé. C'est à Mexico qu'on a publié la première traduction espagnole des Elémens de chimie de Lavoisier. Je cite ces faits isolés, parce qu'ils nous donnent la mesure de l'ardeur avec laquelle on commence à embrasser les sciences exactes dans la capitale de la Nouvelle-Espagne. Cette ardeur est bien plus grande que celle avec laquelle on s'y livre à l'étude des langues et de la littérature anciennes.

L'enseignement des mathématiques est moins soigné à l'Université de Mexico qu'à l'École des Mines. Les élèves de ce dernier établissement pénètrent plus en avant dans l'analyse; on les instruit dans le calcul intégral et différentiel. Lorsqu'avec le retour de la paix et des libres communications

---

[1] Le public ne jouit encore que des découvertes faites par l'expédition de botanique du Pérou et du Chili. Les grands herbiers de M. Sesse, et l'immense collection de dessins de plantes mexicaines faites sous ses yeux, sont arrivés à Madrid depuis l'année 1803. On attend avec impatience, et la publication de la Flore de la Nouvelle-Espagne, et celle de la Flore de Santa-Fe de Bogota. La dernière est le fruit de quarante ans de recherches et d'observations faites par un des plus grands botanistes du siècle, par le célèbre Mutis.

avec l'Europe, les instrumens astronomiques (les chronomètres, les sextans et les cercles répétiteurs de Borda) deviendront plus communs, il se trouvera dans les parties les plus éloignées du royaume de jeunes gens capables de faire des observations et de les calculer d'après les méthodes les plus récentes. J'ai indiqué plus haut, dans l'Analyse de l'Atlas, le parti que le gouvernement pourroit tirer de cette aptitude extraordinaire, pour faire lever la carte du pays. D'ailleurs, le goût pour l'astronomie est assez ancien au Mexique. Trois hommes distingués, Velasquez, Gama et Alzate, ont illustré leur patrie vers la fin du dernier siècle. Tous les trois ont fait un grand nombre d'observations astronomiques, surtout des éclipses des satellites de Jupiter. Le moins savant d'eux, Alzate, étoit correspondant de l'Académie des sciences de Paris. Observateur peu exact, d'une activité souvent impétueuse, il se livroit à trop d'objets à la fois. Nous avons discuté, dans l'introduction géographique qui précède cet ouvrage, le mérite de ses travaux astronomiques. Il en avoit un autre très-réel, celui d'avoir excité ses compatriotes à l'étude des sciences physiques. La *Gazetta de Litteratura*, qu'il publia pendant long-temps à Mexico, contribua singulièrement à donner de l'encouragement et de l'impulsion à la jeunesse mexicaine.

Le géomètre le plus marquant que la Nouvelle-Espagne ait eu depuis l'époque de Siguenza, étoit Don Joacquin Velasquez Cardenas y Leon. Tous les travaux astronomiques et géodésiques de ce savant infatigable portent le caractère de la plus grande précision. Né (le 21 juillet 1732) dans l'intérieur du pays, à la métairie de Santiago Acebedocla, près du village indien de Tizicapan, il ne se forma, pour ainsi dire, que par lui-même. A l'âge de quatre ans, il communiqua la petite-vérole à son père qui en mourut. Un oncle, curé de Xaltocan, se chargea de son éducation et le fit instruire par un Indien nommé Manuel Asentzio, homme de beaucoup d'esprit naturel, et très-versé dans la connoissance de l'histoire et de la mythologie mexicaines. Velasquez apprit à Xaltocan plusieurs langues indiennes et l'usage de l'écriture hiéroglyphique des Aztèques. Il est à regretter qu'il n'ait rien publié sur cette branche intéressante de l'antiquité. Placé à Mexico au collége Tridentin, il n'y trouva presque ni professeur, ni livres, ni instrumens. Avec le peu de secours qu'il put obtenir, il se fortifia dans l'étude des mathématiques et des langues anciennes. Un heureux hasard fit tomber entre ses mains les ouvrages de Newton et de Bacon. Il puisa dans les uns le goût pour l'astronomie, dans les autres la connoissance des vraies méthodes phi-

losophiques. Pauvre, ne trouvant aucun instrument à Mexico même, il se mit avec son ami, M. Guadalaxara (aujourd'hui professeur des mathématiques à l'Académie de peinture), à construire des lunettes et des quarts de cercle. Il fit en même temps le métier d'avocat, occupation qui, au Mexique comme partout ailleurs, est plus lucrative que celle d'observer les astres. Ce qu'il gagna par son travail fut employé à acheter des instrumens en Angleterre. Nommé professeur à l'Université, il accompagna le *Visitador* Don Jose de Galvez[1] dans son voyage à la Sonora. Envoyé en commission à la Californie, il profita de la beauté du ciel de cette Péninsule pour y faire un grand nombre d'observations astronomiques. Il y observa, le premier, que dans toutes les cartes, depuis des siècles, par une énorme erreur de longitude, cette partie du nouveau continent avoit été marquée de plusieurs degrés plus à l'ouest qu'elle ne l'est effectivement. Lorsque l'abbé Chappe, plus célèbre par son courage et son dévouement pour les sciences que par l'exactitude de son travail, arriva en Californie, il y trouva déjà établi l'astronome mexicain. Velasquez s'étoit fait construire, en planches de Mimosa, un observatoire à Ste. Anne. Ayant déjà déterminé la position de ce village indien, il apprit à l'abbé Chappe que l'éclipse de lune du 18 juin 1769 seroit visible en Californie. Le géomètre françois douta de cette assertion jusqu'à ce que l'éclipse annoncée eût lieu. Velasquez lui seul fit une très-bonne observation du passage de Vénus sur le disque du soleil, le 3 juin 1769. Il en communiqua le résultat, le lendemain même du passage, à l'abbé Chappe et aux astronomes espagnols Don Vicente Doz et Don Salvador de Medina. Le voyageur françois fut surpris de l'harmonie que présenta l'observation de Velasquez avec la sienne. Il s'étonna sans doute de rencontrer en Californie un Mexicain qui, sans appartenir à aucune académie et sans être jamais sorti de la Nouvelle-Espagne, faisoit autant que les académiciens. En 1773, Ve-

---

[1] Le comte de Galvez, avant d'obtenir le ministère des Indes, parcourut la partie septentrionale de la Nouvelle-Espagne sous le titre de *Visitador*. On donne ce nom à des personnes chargées par la cour de prendre des informations sur l'état des colonies. Leur voyage (*visita*) n'a généralement d'autre effet que de contre-balancer, pour quelque temps, le pouvoir des vice-rois et des *Audiencias*, de recevoir une infinité de mémoires, de pétitions et de projets, et de signaler leur séjour par l'introduction de quelque nouvel impôt. Le peuple attend l'arrivée des *Visitadores* avec la même impatience avec laquelle il désire leur départ.

lasquez exécuta le grand travail géodésique dont nous avons donné quelques résultats dans l'Analyse de l'Atlas mexicain, et sur lequel nous reviendrons en parlant de la galerie d'écoulement des lacs de la vallée de Mexico. Le service le plus essentiel que cet homme infatigable a rendu à sa patrie, est l'établissement du *Tribunal* et de l'École des Mines, dont il présenta les projets à la cour. Il finit sa carrière laborieuse le 6 mars 1786, étant le premier directeur-général du *Tribunal de Mineria*, et jouissant du titre d'*Alcalde del Corte honorario*.

Après avoir cité les travaux d'Alzate et de Velasquez, il seroit injuste de ne pas consigner ici le nom de Gama, qui fut l'ami et le collaborateur du dernier. Sans fortune, forcé à soutenir une famille nombreuse par un travail pénible et presque mécanique, méconnu, négligé pendant sa vie par ses concitoyens [1], qui l'ont comblé de louanges après sa mort, Gama devint par lui-même un astronome habile et instruit. Il publia plusieurs mémoires sur des éclipses de lune, sur les satellites de Jupiter, sur l'almanach et la chronologie des anciens Mexicains, et sur le climat de la Nouvelle-Espagne; mémoires qui annoncent tous une grande justesse dans les idées et de la précision dans les observations. Si je me suis permis d'entrer dans ces détails sur le mérite littéraire de trois savans mexicains, ce n'est que pour prouver, par leur exemple, que l'ignorance dont l'orgueil européen se plaît à accuser les Créoles, n'est pas l'effet du climat ou d'un manque d'énergie morale; mais que cette ignorance, là où on l'observe encore, est uniquement l'effet de l'isolement et des défauts propres aux institutions sociales dans les colonies.

Si, dans l'état actuel des choses, la caste des blancs est celle parmi laquelle on trouve presqu'exclusivement du développement intellectuel, c'est elle aussi qui presque seule possède de grandes richesses. Ces richesses sont malheureusement encore plus inégalement distribuées au Mexique qu'elles ne le sont dans la *Capitania general* de Caraccas, à la Havane, et surtout au Pérou. A Caraccas, les chefs de famille les plus riches ont 200,000 livres tournois de rentes : à l'île de Cuba, on en trouve qui ont au-delà de 6 à 700,000 francs. Dans ces deux colonies industrieuses, l'agriculture a fondé des richesses plus considérables que l'exploitation des mines n'en a accumulé

[1] Le célèbre navigateur Alexandre Malaspina, pendant son séjour à Mexico, observa avec Gama. Il le recommanda aussi avec beaucoup de chaleur à la cour, comme le prouvent les lettres officielles de Malaspina conservées dans les archives du vice-roi.

au Pérou. A Lima, un revenu annuel de 80,000 francs est déjà assez rare. Je ne connois actuellement aucune famille péruvienne qui jouisse d'une rente fixe et sûre de 130,000 francs. Dans la Nouvelle-Espagne, au contraire, il y a des individus qui ne possèdent aucune mine, et dont le revenu annuel monte à un million de francs. La famille du comte *de la Valenciana*, par exemple, possède elle seule, sur le dos de la Cordillère, pour plus de vingt-cinq millions de francs en biens-fonds, sans compter la mine de Valenciana, près de Guanaxuato, qui, année commune, donne un bénéfice net d'un million et demi de livres tournois. Cette famille, dont le chef actuel, le jeune comte de Valenciana, se distingue par un caractère généreux et par un noble désir de l'instruction, n'est partagée qu'en trois branches; elles ont ensemble, même dans des années où l'exploitation de la mine n'est pas très-lucrative, au-delà de 2,200,000 francs de revenus. Le comte de *Regla*, dont le fils cadet, le marquis de San Christobal [1], s'est distingué à Paris par ses connoissances en physique et en physiologie, a fait construire à la Havane, à ses frais, en bois d'acajou et de cèdre (*cedrella*), deux vaisseaux de ligne de la première grandeur, dont il a fait hommage à son souverain. C'est le filon de la Biscaina, près de Pachuca, qui a fondé la fortune de la maison de Regla. La famille de *Fagoaga*, connue par sa bienfaisance, par ses lumières et son zèle pour le bien public, présente l'exemple de la plus grande richesse qu'une mine ait jamais offerte à ses propriétaires. Un seul filon que la famille du marquis de Fagoaga possède dans le district de Sombrerete, a laissé en cinq à six mois, tous les frais étant déduits, un profit net de vingt millions de francs.

D'après ces données, on devroit supposer, dans les familles mexicaines, des capitaux infiniment plus grands encore que ceux que l'on y observe. Le défunt comte de la Valenciana, le premier de ce titre, a eu quelquefois de sa mine seule, dans une année, jusqu'à six millions de livres de revenu net. Ce revenu annuel, pendant les derniers vingt-cinq ans de sa vie, n'a jamais été au dessous de deux à trois millions de livres tournois; et cependant cet homme extraordinaire, qui étoit venu sans aucune fortune en Amérique, et qui continuoit à vivre avec une grande simplicité, ne laissa

[1] M. Tereros (c'est le nom sous lequel ce savant modeste est connu en France) a préféré, pendant long-temps, l'instruction que lui procuroit le séjour de Paris, à une grande fortune dont il ne pouvoit ouir que vivant à Mexico même.

en mourant, outre sa mine, qui est la plus riche du monde, que dix millions en biens-fonds et en capitaux. Ce fait très-exact n'a rien de surprenant pour ceux qui ont examiné le régime intérieur des grandes maisons mexicaines. L'argent gagné rapidement se dépense avec la même facilité. L'exploitation des mines devient un jeu dans lequel on s'engage avec une passion sans borne. Les riches propriétaires des mines prodiguent des sommes immenses à des charlatans qui les engagent à de nouvelles entreprises dans les provinces les plus éloignées. Dans un pays où les travaux se font tellement en grand, que le puits d'une mine coûte souvent deux millions de francs à percer, la fausse exécution d'un projet hasardé peut absorber, en peu d'années, ce qui a été gagné à l'exploitation des filons les plus riches. Il faut ajouter à cela, que par le désordre intérieur qui règne dans la plupart des grandes maisons de l'ancienne et de la Nouvelle-Espagne, un chef de famille se trouve souvent gêné, quoiqu'il ait une rente d'un demi-million, et quoiqu'il paroisse n'étaler d'autre luxe que celui de nombreux attelages de mulets.

Les mines sans doute ont été la source principale des grandes fortunes du Mexique. Beaucoup de mineurs ont fait un emploi heureux de leurs richesses, en achetant des terres et en s'adonnant avec le plus grand zèle à l'agriculture. Mais il y a aussi un nombre considérable de familles très-puissantes qui n'ont jamais eu de mines très-lucratives à exploiter. C'est à ces dernières qu'appartiennent les riches descendans de *Cortez*, ou du *Marquis del Valle*. Le duc de Monteleon, seigneur napolitain, qui possède aujourd'hui le majorat de Cortez, a de superbes terres dans la province d'Oaxaca, près de Toluca et à Cuernavacca. Le produit net de ses rentes n'est actuellement que de 550,000 francs, le roi ayant ôté au duc la perception des *Alcavalas* et les droits du tabac. Les frais ordinaires de l'administration se montent à plus de 125,000 francs. En outre, plusieurs gouverneurs du *Marquesado* se sont singulièrement enrichis. Si les descendans du grand *Conquistador* vouloient vivre au Mexique même, leur revenu monteroit bientôt à plus d'un million et demi.

Pour compléter le tableau des immenses richesses qui se trouvent entre les mains de quelques particuliers de la Nouvelle-Espagne, et qui peuvent rivaliser avec celles que présentent la Grande-Bretagne et les possessions européennes dans l'Indoustan, j'ajouterai quelques notions exactes et sur les revenus du clergé mexicain, et sur les sacrifices pécuniaires que fait annuellement le corps des mineurs (*Cuerpo de Mineria*) pour le perfectionnement de l'exploitation

métallique. Ce dernier corps, formé par la réunion des propriétaires des mines, et représenté par les députés qui siègent dans le *Tribunal de Mineria,* a avancé en trois ans, depuis 1784 à 1787, une somme de quatre millions de francs à des individus qui manquoient de fonds nécessaires pour exécuter de grands travaux. On croit dans le pays que cet argent n'a pas été très-utilement employé (*para habilitar*); mais sa distribution prouve la générosité et l'opulence de ceux qui sont capables de si grandes largesses. Un lecteur européen sera plus surpris encore, si je consigne ici le fait extraordinaire que la famille respectable des Fagoagas a prêté, il y a peu d'années, sans intérêts, une somme de plus de trois millions et demi de francs à un ami dont ils crurent fonder la fortune d'une manière solide : cette somme énorme a été irrévocablement perdue dans l'entreprise manquée d'une nouvelle exploitation métallique. Les travaux d'architecture qui s'exécutent à la capitale de Mexico pour l'embellissement de la ville, sont si dispendieux que, malgré le bas prix de la main-d'œuvre, le superbe édifice que le *Tribunal de Mineria* fait construire pour l'École des Mines coûtera au moins trois millions de francs, dont près des deux tiers ont été assignés dès qu'on a commencé à jeter les fondemens. Pour accélérer la construction, surtout pour faire jouir bientôt les élèves d'un laboratoire propre à faire des expériences métalliques sur l'amalgamation de grandes masses de minerais (*beneficio de patio*), le corps des mineurs mexicains avoit assigné par mois, dans la seule année de 1803, la somme de cinquante mille francs. Telle est la facilité avec laquelle de vastes projets peuvent s'exécuter dans un pays où les richesses appartiennent à un petit nombre d'individus.

Cette inégalité de fortune est plus frappante encore parmi le clergé, dont une partie gémit dans la dernière misère, tandis que certains membres ont des rentes qui surpassent les revenus de plusieurs princes souverains de l'Allemagne. Le clergé mexicain, moins nombreux qu'on ne le croit en Europe, n'est composé que de dix mille personnes, dont près de la moitié sont des réguliers qui portent le froc. En y comprenant les frères lais ou servans, les sœurs converses (*Legos, Donados y Criados de los Conventos*), tous ceux qui ne sont point destinés aux ordres sacrés, on peut évaluer le clergé à treize ou quatorze mille individus [1]. Or, le revenu annuel de huit évêques mexicains

---

[1] Le nombre des moines de St. François en Espagne monte à 15,600. Il est plus grand que le nombre de tous les ecclésiastiques du royaume du Mexique. Dans la

dont nous présentons le tableau suivant, monte à la somme totale de 2,695,000 francs.

Rentes de l'archevêque de Mexico,	130,000	piastres fortes.
l'évêque de la Puebla,	110,000	
Valladolid,	100,000	
Guadalaxara,	90,000	
Durango,	35,000	
Monterey,	30,000	
Yucatan,	20,000	
Oaxaca,	18,000	
Sonora,	6,000	

L'évêque de la Sonora, le moins riche de tous, ne perçoit pas le revenu des dîmes. Comme celui de Panama, il est payé immédiatement par le roi (*de caxas Reales*). Ses rentes ne font que la vingtième partie de celles de l'évêque de Valladolid de Mechoacan; et ce qui est vraiment affligeant dans le diocèse d'un archevêque dont le revenu annuel monte à 650,000 francs, il y a des curés de villages indiens qui n'ont pas cinq à six cents francs par an! L'évêque et les chanoines de Valladolid ont envoyé successivement au roi, comme dons gratuits, surtout pendant la dernière guerre contre la France, une somme de 810,000 francs. Les biens-fonds du clergé mexicain (*bienes raices*) ne montent pas à 12 ou 15 millions de francs; mais ce même clergé possède d'immenses richesses en capitaux hypothéqués sur les propriétés des particuliers. Le total de ces capitaux (*capitales de Capellanias y obras pias, fondos dotales de Comunidades religiosas*), dont nous donnerons le détail dans la suite, monte à la somme de quarante-quatre millions

Péninsule, le clergé embrasse plus de 228,000 individus. Il y a, sur 1000 habitans, 20 ecclésiastiques, tandis que dans la Nouvelle-Espagne on n'en compte pas deux. Voici le tableau détaillé du clergé dans quelques Intendances, d'après le dénombrement fait en 1793:

Dans l'Intendance de la Puebla,	667 ecclésiastiques non réguliers ou *Clerigos*, et	881 réguliers.
Valladolid,	293	298
Guanaxuato,	225	197
Oaxaca,	306	342
Dans la ville de Mexico,	550	1646

En comprenant dans le dénombrement les *Donados* ou frères servans, les couvens de la capitale contiennent plus de 2500 individus.

et demi de piastres fortes, ou de 233,625,000 francs[1]. Cortez, dès les premiers temps de la conquête, craignit la grande opulence du clergé dans un pays où la discipline ecclésiastique est difficile à maintenir. Il dit très-naïvement, dans une lettre à l'empereur Charles-Quint, « qu'il supplie sa « majesté d'envoyer aux Indes des *religieux*, et non des *chanoines*, parce « que les derniers déploient un luxe effréné, laissent de grandes richesses « à leurs enfans naturels, et donnent du scandale aux Indiens récemment « convertis. » Ce conseil, dicté par la franchise d'un vieux militaire, ne fut pas suivi à Madrid. Nous avons transcrit ce passage curieux d'un ouvrage qui a été publié, il y a quelques années, par un cardinal[2] : il ne nous appartient pas d'accuser le conquérant de la Nouvelle-Espagne de prédilection pour les réguliers ou d'animosité envers les chanoines!

Le bruit qui s'est répandu en Europe, de la grandeur de ces richesses mexicaines, y a causé des idées très-exagérées sur l'abondance d'or et d'argent que l'on voit employé, dans la Nouvelle-Espagne, en vaisselle, en meubles, en batteries de cuisine, en harnois. Un voyageur dont l'imagination a été montée par ces contes de clefs, de serrures et de gonds d'argent massif, sera bien surpris, à son arrivée à Mexico, en n'y voyant pas plus de métaux précieux employés à l'usage de la vie domestique qu'en Espagne, en Portugal et dans d'autres parties de l'Europe australe; il sera tout au plus frappé de voir au Mexique, au Pérou ou à Santa Fe, des gens du peuple qui ont les pieds nus garnis d'énormes éperons d'argent, ou d'y trouver les gobelets et les plats d'argent un peu plus communs qu'en France et en Angleterre. La surprise du voyageur cessera, s'il se souvient que la porcelaine est très-rare en ces régions nouvellement civilisées, que la nature des chemins de montagnes en rend le transport extrêmement difficile, et que, dans un pays où le commerce est peu actif, il est assez indifférent de posséder quelques cen-

[1] J'ai suivi les données contenues dans la *Representacion de los vecinos de Valladolid al Excellentissimo Señor Virey* (en date du 24 octobre 1805), mémoire manuscrit très-précieux. Je compte, dans le cours de cet ouvrage, la piastre forte en raison de 5 livres 5 sous. Sa valeur intrinsèque est de 5 livres 8 $\frac{1}{7}$ sous tournois Il ne faut d'ailleurs pas confondre le *pezo*, qui s'appelle aussi *pezo sencillo* ou *piastre de commerce*, et qui est une monnoie fictive, avec la *piastre forte d'Amérique*, ou *duro*, ou *pezo duro*. La piastre forte a 20 réaux de vellon, ou 170 *quartos*, ou 680 *maravedis*, tandis que le *pezo sencillo*, qui vaut 3 liv. 15 sous, n'a que 15 réaux de vellon, ou 510 maravedis.

[2] L'archevêque Lorenzana.

taines de piastres en espèces ou en meubles d'argent. D'ailleurs, malgré l'énorme différence de richesses qu'offrent le Pérou et le Mexique, en considérant isolément les fortunes des grands propriétaires, je serois tenté de croire qu'il y a plus de vraie aisance à Lima qu'à Mexico. L'inégalité des fortunes est beaucoup moindre dans la première de ces deux capitales. S'il est très-rare, comme nous l'avons observé plus haut, d'y trouver des particuliers qui jouissent de 50 à 60,000 francs de rentes, on y trouve, en échange, un grand nombre d'artisans mulâtres et de nègres affranchis qui, par leur industrie, se procurent bien au-delà du nécessaire. Parmi cette classe, des capitaux de 10 à 15,000 piastres sont assez communs, tandis que les rues de Mexico fourmillent de vingt à trente mille malheureux (*Saragates, Guachinangos*), dont la plupart passent la nuit à la belle étoile, et s'étendent le jour au soleil, le corps tout nu, enveloppé dans une couverture de flanelle. Cette lie du peuple, Indiens et Métis, présente beaucoup d'analogie avec les Lazaronis de Naples. Paresseux, insoucians, sobres comme eux, les Guachinangos n'ont cependant aucune férocité dans le caractère; ils ne demandent jamais l'aumône : s'ils travaillent un ou deux jours par semaine, ils gagnent ce qu'il leur faut pour acheter du pulque ou de ces canards qui couvrent les lagunes mexicaines, et que l'on rôtit dans leur propre graisse. La fortune des Saragates dépasse rarement deux ou trois réaux, tandis que le peuple de Lima, plus adonné au luxe et au plaisir, peut-être même plus industrieux, dépense souvent deux à trois piastres en un seul jour. On diroit que partout le mélange de l'Européen et du Nègre produit une race d'hommes plus active, plus assidue au travail, que le mélange du blanc avec l'Indien mexicain!

Le royaume de la Nouvelle-Espagne est, de toutes les colonies des Européens sous la zone torride, celle dans laquelle il y a le moins de Nègres. On peut presque dire qu'il n'y a point d'esclaves. On parcourt toute la ville de Mexico sans trouver un visage noir. Le service d'aucune maison ne s'y fait avec des esclaves. Sous ce point de vue surtout, le Mexique offre un contraste bien grand avec la Havane, avec Lima et Caraccas. D'après des renseignemens exacts pris par des personnes employées au dénombrement fait en 1793, il paroît que dans toute la Nouvelle-Espagne il n'y a pas six mille Nègres et tout au plus neuf à dix mille esclaves, dont le plus grand nombre habite les ports d'Acapulco et de Vera-Cruz, ou la région chaude voisine des côtes (*tierras calientes*). Les esclaves sont quatre

fois plus nombreux dans la *Capitania* générale de Caraccas, qui pourtant n'a pas la sixième partie des habitans du Mexique. Les Nègres de la Jamaïque sont à ceux de la Nouvelle-Espagne dans le rapport de 250 : 1. Aux îles Antilles, au Pérou, et même à Caraccas, les progrès de l'agriculture et de l'industrie en général dépendent, dans l'état actuel des choses, de l'augmentation des Nègres. Dans l'île de Cuba, par exemple, où l'exportation annuelle du sucre est montée, en douze ans, de 400,000 quintaux à 1,000,000, on a introduit, depuis 1792 jusqu'en 1803, près de 55,000 esclaves [1]. Au Mexique, au contraire, l'accroissement de la prospérité coloniale n'est aucunement dû à une traite de Nègres devenue plus active. Il y a vingt ans que l'on ne connoissoit presque pas en Europe du sucre mexicain : aujourd'hui la Vera-Cruz seule en exporte plus de 120,000 quintaux; et cependant les progrès qu'a faits dans la Nouvelle-Espagne, depuis la révolution de St. Domingue, la culture de la canne à sucre, n'y a heureusement pas augmenté d'une manière sensible le nombre des esclaves. Parmi les 74,000 Nègres que l'Afrique [2] fournit annuellement aux régions équinoxiales de l'Amérique et de l'Asie, et qui équivalent, dans les colonies mêmes, à une somme de 111,000,000 de francs, il n'y en a pas une centaine qui aborde sur les côtes du Mexique.

D'après les lois, il n'existe point d'Indiens esclaves dans les colonies espagnoles. Cependant, par un abus singulier, deux genres de guerre, très-différens en apparence, donnent lieu à un état qui ressemble beaucoup à celui de l'esclave africain. Les moines missionnaires de l'Amérique méridionale font de temps en temps des incursions dans les pays occupés par de paisibles tribus d'Indiens, que l'on appelle sauvages (*Indios bravos*), parce qu'ils n'ont pas encore appris à faire le signe de la croix comme les Indiens également nus des Missions (*Indios reducidos*). Dans ces incursions nocturnes, dictées par le fanatisme le plus coupable, on se saisit de tout ce que l'on peut surprendre, surtout des enfans, des femmes et des vieillards. On sépare sans pitié les enfans de leurs mères, pour éviter qu'ils ne se concertent sur les moyens de s'enfuir. Le moine qui est le chef de cette

[1] D'après les tableaux de la douane de la Havane, dont je possède la copie, l'introduction des Nègres fut, depuis 1799 jusqu'en 1803, de 34,500, desquels meurent sept pour cent par an.

[2] D'après M. Norris, et d'après les renseignemens donnés, en 1787, au Parlement d'Angleterre par les négocians de Liverpool.

expédition distribue les jeunes gens aux Indiens de sa Mission qui ont le plus contribué aux succès des *Entradas*. A l'Orénoque et aux bords du Rio Negro portugais, ces prisonniers portent le nom de *Poitos;* ils sont traités comme des esclaves jusqu'à ce qu'ils soient dans l'âge de se marier. C'est le désir d'avoir des Poitos et de les faire travailler pendant huit ou dix ans, qui porte les Indiens des Missions à exciter eux-mêmes les moines à ces incursions; les évêques ont généralement eu la sagesse de les blâmer, comme des moyens de rendre odieux la religion et leurs ministres. Au Mexique, les prisonniers faits dans la petite guerre qui est presque continuelle sur les frontières des *Provincias internas,* éprouvent un sort bien plus malheureux que les Poitos. Ces prisonniers qui, sont généralement de la nation indienne des Mecos ou Apaches, sont traînés à Mexico, où ils gémissent dans les cachots d'une maison de force (*la Cordada*). L'isolement et le désespoir augmentent leur férocité. Déportés à la Vera-Cruz et à l'île de Cuba, ils y périssent bientôt comme tout Indien sauvage que l'on transporte du haut plateau central dans les régions les plus basses, et par conséquent les plus chaudes. On a eu des exemples récens que ces prisonniers Mécos, échappés des cachots, ont commis les cruautés les plus atroces dans la campagne voisine. Il seroit bien temps que le gouvernement s'occupât de ces malheureux, dont le nombre est petit, et dont il seroit d'autant plus facile d'améliorer le sort.

Il paroît qu'au commencement de la conquête, on comptoit au Mexique un grand nombre de ces prisonniers de guerre, que l'on traitoit comme les esclaves du vainqueur. J'ai trouvé à ce sujet un passage très-remarquable dans le testament de Hernan Cortez [1], monument historique digne d'être arraché à l'oubli. Le grand capitaine qui, pendant le cours de ses victoires, surtout dans sa conduite perfide envers le malheureux roi Montezuma II, n'avoit pas montré trop de délicatesse [2] de conscience, se fit, vers la fin de sa carrière, des

[1] *Testamento que otorgò el Excellentissimo Señor Don Hernan Cortez, Conquistador de la Nueva España hecho en Sevilla el* 11 *del mes de Octubre*, 1547. L'original de cette pièce très-curieuse, dont j'ai fait faire une copie, existe dans les archives de la maison *del Estado* (du marquis del Valle), située sur la grande place de Mexico. Elle n'a jamais été imprimée. J'ai aussi trouvé dans ces archives un mémoire rédigé par Cortez, peu de temps après le siége de Tenochtitlan, et contenant des instructions sur la confection des chemins, sur l'établissement des auberges le long des grandes routes, et sur d'autres objets de police générale.

[2] Cortez, dans ses lettres datées de la Rica Villa de Vera-Cruz, dépoint à l'empereur

scrupules sur la légitimité des titres auxquels il possédoit d'immenses biens au Mexique; il ordonne à son fils de faire les recherches les plus soignées sur les tributs qu'avoient perçus les grands seigneurs mexicains qui avoient été propriétaires de son majorat avant l'arrivée des Espagnols à la Vera-Cruz; il veut même que la valeur des tributs exigés en son nom, en sus des impôts anciennement usités, soit restituée aux indigènes. En parlant des esclaves dans les trente-neuvième et quarante-unième articles de son testament, Cortès ajoute ces mots mémorables : « Comme il est resté douteux si, en bonne « conscience, un chrétien a pu se servir comme esclaves des indigènes qui ont « été faits prisonniers de guerre, et comme jusqu'à ce jour on n'a pu tirer « au clair ce point important, j'ordonne à mon fils Don Martin, et à ceux de « ses descendans qui posséderont mon majorat et mes fiefs après lui, de « prendre toutes les informations possibles sur les droits que l'on peut légiti- « mement exercer sur les prisonniers. Les naturels qui, après m'avoir payé « des tributs, ont été forcés à des services personnels, doivent être dédom- « magés, si dans la suite il étoit décidé qu'on ne puisse pas demander de « corvées. » Ces décisions sur des questions aussi problématiques, de qui devoit-on les attendre, sinon du pape ou d'un concile? Avouons que trois siècles plus tard, malgré les lumières que répand une civilisation avancée, les riches propriétaires en Amérique ont, même en mourant, la conscience moins timorée. De nos jours, ce sont les philosophes, et non les dévots, qui agitent la question, s'il est permis d'avoir des esclaves! Mais le peu d'étendue que de tout temps a eu l'empire de la philosophie, fait croire qu'il auroit été plus utile à l'humanité souffrante que ce genre de scepticisme se fût conservé parmi les croyans.

D'ailleurs, les esclaves, qui heureusement se trouvent en très-petit nombre au Mexique, y sont, comme dans toutes les possessions espagnoles, un peu plus protégés par les lois que les Nègres qui habitent les colonies des autres

---

Charles-Quint la ville de Tenochtitlan comme s'il parloit des merveilles de la capitale du Dorado. Après lui avoir transmis tout ce qu'il a pu apprendre sur la richesse « de ce puissant seigneur Montezuma », il assure à son souverain que, mort ou vivant, le roi mexicain doit tomber entre ses mains. « *Certifiquè a Vuestra Alteza que lo habria preso ò muerto o subdito a la Real Corona de Vuestra Magestad.* » (Lorenzana, p. 39.) Il faut observer que ce projet fut conçu lorsque le général espagnol étoit encore sur les côtes, et n'avoit eu aucune communication avec les ambassadeurs de Montezuma.

nations européennes. Ces lois sont toujours interprétées en faveur de la liberté. Le gouvernement désire voir augmenter le nombre des affranchis. Un esclave qui, par son industrie, s'est procuré quelque argent, peut forcer son maître de l'affranchir en lui payant la somme modique de 1500 ou 2000 livres. La liberté ne sauroit être refusée au Nègre sous prétexte qu'il a coûté le triple en l'achetant, ou qu'il possède un talent particulier pour exercer un métier lucratif. Un esclave qui a été cruellement maltraité, acquiert par là même son affranchissement d'après la loi, si toutefois le juge embrasse la cause de l'opprimé. On conçoit que cette loi bienfaisante doit être bien souvent éludée. J'ai vu cependant à Mexico même, au mois de juillet 1803, l'exemple de deux Négresses à qui le magistrat qui fait les fonctions d'*Alcalde de Corte*, donna la liberté, parce que leur maîtresse, une dame native des îles, les avoit couvertes de blessures faites avec des ciseaux, des épingles et des canifs. Dans le cours de ce procès affreux, la dame fut accusée d'avoir, au moyen d'une clef, cassé les dents à ses esclaves, lorsque celles-ci se plaignoient d'une fluxion aux gencives qui les empêchoit de travailler. Les matrones romaines n'étoient pas plus raffinées dans leurs vengeances. La barbarie est la même dans tous les siècles, lorsque les hommes peuvent laisser un libre cours à leurs passions, et que les gouvernemens tolèrent un ordre de choses contraire aux lois de la nature, et par conséquent au bien-être de la société.

Nous venons de faire l'énumération des différentes races d'hommes qui constituent aujourd'hui la population de la Nouvelle-Espagne. En jetant les yeux sur les tableaux physiques contenus dans l'Atlas mexicain, on voit que la majeure partie d'une nation de six millions d'habitans peut être considérée comme un peuple montagnard. Sur le plateau d'Anahuac, dont l'élévation surpasse au moins deux fois la hauteur des gros nuages qui en été sont suspendus au dessus de nos têtes, se trouvent réunis des hommes à teint cuivré venus de la partie nord-ouest de l'Amérique septentrionale, des Européens et quelques Nègres des côtes de Bonny, de Calabar et de Melimbo. En considérant que ce que nous appelons aujourd'hui Espagnols, est un mélange d'Alains et d'autres hordes tartares avec les Visigoths et les anciens habitans de l'Ibérie ; en se rappelant l'analogie frappante qui existe entre la plupart des langues européennes, le sanscrit et le persan ; en réfléchissant, enfin, sur l'origine asiatique des tribus nomades qui ont pénétré au Mexique depuis le septième siècle, on est tenté de croire sortie

d'un même centre, mais par des chemins diamétralement opposés, une partie de ces peuples qui, long-temps errans, après avoir fait, pour ainsi dire, le tour du globe, se rencontrent de nouveau sur le dos des Cordillères mexicaines.

Pour achever le tableau des élémens qui composent la population mexicaine, il nous reste d'indiquer rapidement la différence des *castes* qui naissent du mélange des races pures les unes avec les autres. Ces castes constituent une masse presqu'aussi considérable que les indigènes du Mexique. On peut évaluer le total des individus à sang mêlé à près de 2,400,000. Par un raffinement de vanité, les habitans des colonies ont enrichi leur langue, en désignant les nuances les plus fines des couleurs qui naissent de la dégénération de la couleur primitive. Il sera d'autant plus utile de faire connoître ces dénominations [1], que plusieurs voyageurs les ont confondues, et que cette confusion cause de l'embarras à la lecture des ouvrages espagnols qui traitent des possessions américaines.

Le fils d'un blanc (Créole ou Européen) et d'une indigène à teint cuivré est appelé Métis ou *Mestizo*. Sa couleur est presque d'un blanc parfait; sa peau est d'une transparence particulière. Le peu de barbe, la petitesse des mains et des pieds, et une certaine obliquité des yeux, annoncent plus souvent le mélange de sang indien que la nature des cheveux. Si une Métisse épouse un blanc, la seconde génération qui en résulte ne diffère presque plus de la race européenne. Très-peu de Nègres ayant été introduits dans la Nouvelle-Espagne, les Métis composent vraisemblablement les $\frac{7}{8}$ de la totalité des castes. Ils sont généralement réputés d'un caractère beaucoup plus doux que les Mulâtres (*Mulattos*), fils de Blancs et de Négresses, qui se distinguent par la violence de leurs passions, et par une singulière volubilité de langue. Les descendans de Nègres et d'Indiennes portent à Mexico, à Lima et même à la Havane, le nom bizarre de *Chino*, Chinois. Sur la côte de Caraccas, et, comme il paroît par les lois, à la Nouvelle-Espagne même, on les appelle aussi *Zambos*. Aujourd'hui, cette dernière dénomination est principalement restreinte aux descendans d'un Nègre et d'une Mulâtresse, ou d'un Nègre et d'une China. On distingue de ces Zambos communs, les *Zambos prietos*, qui naissent d'un Nègre et d'une Zamba.

[1] *Sobre el Clima de Lima, por el Doctor Unanue, p. XLVIII*, ouvrage imprimé au Pérou même, l'année 1806.

Du mélange d'un Blanc avec une Mulâtresse, provient la caste des *Quarterons.* Lorsqu'une Quarteronne épouse un Européen ou un Créole, son fils porte le nom de *Quinteron.* Une nouvelle alliance avec la race blanche fait tellement perdre le reste de couleur, que l'enfant d'un Blanc et d'une Quinteronne est blanc aussi. Les castes de sang indien ou africain conservent l'odeur qui est propre à la transpiration cutanée de ces deux races primitives. Les Indiens péruviens qui, au milieu de la nuit, distinguent les différentes races par la finesse de leur odorat, ont formé trois mots pour l'odeur de l'Européen, de l'indigène Américain et du Nègre : ils appellent la première *pezuña*, la seconde *posco* [1], et la troisième *grajo.* D'ailleurs, les mélanges dans lesquels la couleur des enfans devient plus foncée que n'étoit celle de leur mère, s'appellent *salta-atras*, ou sauts en arrière.

Dans un pays gouverné par les blancs, les familles qui sont censées être mêlées avec le moins de sang nègre ou mulâtre, sont naturellement aussi les plus honorées. En Espagne, c'est pour ainsi dire un titre de noblesse de ne descendre ni de Juifs, ni de Maures. En Amérique, la peau plus ou moins blanche décide du rang qu'occupe l'homme dans la société. Un Blanc qui monte pieds nus à cheval s'imagine appartenir à la noblesse du pays. La couleur établit même une certaine égalité entre des hommes qui, comme partout où la civilisation est ou peu avancée ou dans un mouvement rétrograde, se plaisent à raffiner sur les prérogatives de race et d'origine. Lorsqu'un homme du peuple se dispute avec un des seigneurs titrés du pays, on entend souvent dire au premier : « Seroit-il possible que vous crussiez « être plus blanc que moi ? » Ce mot caractérise très-bien l'état et la source de l'aristocratie actuelle. Il y a, par conséquent, un grand intérêt de vanité et de considération publique à évaluer au juste les fractions de sang européen que l'on doit assigner aux différentes castes. D'après les principes sanctionnés par l'usage, on a adopté les proportions suivantes :

Castes.	*Mélange du sang.*
Quarterons,	$\frac{3}{4}$ nègre $\frac{1}{4}$ blanc.
Quinterons,	$\frac{1}{8}$ nègre $\frac{7}{8}$ blanc.
Zambo,	$\frac{1}{4}$ nègre $\frac{3}{4}$ blanc.
Zambo prieto,	$\frac{7}{8}$ nègre $\frac{1}{8}$ blanc.

[1] Mot ancien de la langue qquichua.

Il arrive souvent que des familles qui sont soupçonnées d'être de sang mêlé, demandent à la haute-cour de justice (l'*Audiencia*) qu'on les déclare appartenir aux Blancs. Ces déclarations ne sont pas toujours conformes au jugement des sens. On voit des Mulâtres très-basanés qui ont eu l'adresse de se faire *blanchir* (c'est l'expression bannale du peuple). Quand la couleur de la peau est trop contraire au jugement qui est sollicité, le pétitionnaire se contente d'une expression un peu problématique. La sentence dit alors simplement, « que tels ou tels individus peuvent se considérer eux-« mêmes comme Blancs (*que se tengan por Blancos*) ».

Il seroit très-intéressant de pouvoir discuter à fond l'influence de la diversité des castes sur le rapport des sexes entr'eux. J'ai vu, par le dénombrement fait en 1793, que dans la ville de la Puebla et à Valladolid, il y a parmi les Indiens plus d'hommes que de femmes, tandis que parmi les Espagnols ou dans la race des Blancs on y trouve plus de femmes que d'hommes. Les Intendances de Guanaxuato et d'Oaxaca présentent, dans toutes les castes, le même excédant d'hommes. Je n'ai pu me procurer assez de matériaux pour résoudre le problème de la diversité des sexes selon la différence des races, selon la chaleur du climat ou la hauteur des régions que l'homme habite : nous nous bornerons, par conséquent, à offrir des résultats généraux.

En France, on a trouvé, par un dénombrement partiel fait avec le plus grand soin, que sur 991,829 ames, les femmes vivantes sont aux hommes dans le rapport de 9 à 8. M. Peuchet[1] paroît s'arrêter à la proportion de 34 : 33. Il est certain qu'en France il existe plus de femmes que d'hommes, et, ce qui est très-remarquable, qu'il naît plus de garçons dans les campagnes et dans le midi que dans les villes et les départemens qui sont compris entre le 47$^{me.}$ et le 52$^{me.}$ degré de latitude.

Dans la Nouvelle-Espagne, au contraire, ces calculs d'arithmétique politique donnent un résultat tout-à-fait opposé. Les hommes y sont, en général, plus nombreux que les femmes, comme le prouve le tableau suivant que j'ai dressé, et qui embrasse huit provinces ou une population de 1,352,000 habitans.

---

[1] Statistique élémentaire de la France, p. 242.

NOMS des intendances et des gouvernemens.	DIVERSITÉ DES RACES.	HOMMES.	FEMMES.	PROPORTION des hommes aux femmes.
GUANAXUATO. .	Espagnols ou Blancs. .	53,983	49,316	100 : 91
	Indiens ou indigènes. .	89,753	85,429	100 : 95
	Castes mêlées. . . .	59,659	59,604	100 : 99
VALLADOLID DE MECHOACAN .	Espagnols.	40,399	39,081	100 : 97
	Indiens.	61,352	58,016	100 : 94
	Castes mêlées. . . .	44,704	43,704	100 : 98
OAXACA.	Espagnols.	12,923	12,882	100 : 99
	Indiens.	182,342	180,738	100 : 99
	Castes mêlées. . . .	11,163	10,566	100 : 95
DURANGO . . .	Dans ces cinq provinces, on a compté l'ensemble de toutes les races.	60,727	59,586	100 : 98
SONORA [1]. . . .		20,473	17,832	100 : 87
CINALOA. . . .		27,772	27,290	100 : 98
NUEVO MEXICO.		15,915	14,910	100 : 94
CALIFORNIE. . .		6,770	5,946	100 : 87
	Total. . .	687,935	664,900	moyenne comme 100 à 95.
		1,352,835		

Il suit de mes calculs, comparés à ceux faits au Ministère de l'Intérieur à Paris, que les hommes sont aux femmes, dans la population générale de la Nouvelle-Espagne, dans la proportion de 100 : 95; dans l'Empire françois, dans la proportion de 100 : 103. Ces nombres paroissent indiquer le véritable état des choses; car on ne conçoit pas pourquoi, dans le dénombrement fait par ordre du comte de Revillagigedo, les femmes mexicaines auroient eu plus d'intérêt de se soustraire que les hommes. Ce soupçon est d'autant moins probable, que le même dénombrement offre, dans les grandes villes, un rapport des sexes tout-à-fait différent de celui qui existe dans les campagnes.

C'est l'aspect de ces grandes villes qui vraisemblablement a fait naître la fausse idée généralement répandue dans les colonies, que dans les climats chauds, et, par conséquent, dans toutes les basses régions de la zone tor-

[1] On pourroit supposer que l'excédant des mâles dans le nord du Mexique devoit être attribué en partie à l'existence des postes militaires appelés *Presidios*, et dans lesquels ne vivent pas de femmes. Mais nous verrons dans la suite que ces *Presidios* tous ensemble ne contiennent pas au-delà de trois mille hommes.

ride, naissent plus de filles que de garçons. Le peu de registres des paroisses que j'ai pu examiner, donnent un résultat absolument contraire. A la capitale de Mexico, il y a eu en cinq ans, depuis 1797 jusqu'en 1802:

Dans les paroisses	*Naissances mâles.*	*Naissances femelles.*
du Sagrario. . .	3705	3603.
de Santa-Cruz. .	1275	1167.

A Panuco et Yguala [1], deux endroits situés dans un climat ardent et très-malsain, sur neuf années consécutives, il n'y en eut pas une seule dans laquelle l'excédant ne fût du côté des naissances mâles. En général, le rapport de ces dernières aux naissances femelles me paroît, dans la Nouvelle-Espagne, comme 100 : 97; ce qui indique un excédant de mâles un peu plus grand qu'en France, où sur 100 garçons il naît 96 filles.

Quant au rapport des décès selon la différence des sexes, il m'a été impossible d'y reconnoître la loi établie par la nature. A Panuco, il mourut, en dix ans, 479 hommes sur 509 femmes. A Mexico, il y eut en cinq ans, dans une seule paroisse, celle du Sagrario, 2393 décès de femmes sur 1951 d'hommes. D'après ces données peu nombreuses, il est vrai, l'excédant des hommes vivans devroit être plus grand encore que nous ne l'avons trouvé. Mais il paroît qu'en d'autres contrées, les décès d'hommes sont plus fréquens que les décès de femmes. A Yguala et à Calimaya, les premiers furent aux derniers, en dix ans, comme 1204 à 1191, et comme 1330 à 1272. M. de Pomelles a déjà observé qu'en France même, la différence des sexes est bien plus sensible dans les naissances que dans les décès; il y naît $\frac{1}{17}$ de mâles de plus que de femelles, et l'état paisible du campagnard n'offre que $\frac{1}{19}$ de plus de décès masculins que de décès féminins. Il résulte de l'ensemble de ces données, qu'en Europe, ainsi que dans les régions équinoxiales qui jouissent d'une longue tranquillité, on trouveroit un excédant d'hommes, si la marine, les guerres et les travaux dangereux auxquels notre sexe se livre, ne tendoient sans cesse à en diminuer le nombre.

La population des grandes villes n'est pas stable, et ne se conserve pas

[1] A Panuco, les registres de la paroisse donnent, depuis 1793 jusqu'en 1802, sur 674 naissances mâles, 550 naissances femelles. A Yguala, on comptoit 1738 garçons sur 1635 filles.

par elle-même dans un état d'équilibre par rapport à la différence de sexes. Les femmes des campagnes entrent dans les villes pour le service des maisons qui manquent d'esclaves. Un grand nombre d'hommes en sort pour parcourir le pays comme muletiers (*arrieros*), ou pour se fixer dans les endroits où existent des exploitations métalliques considérables. Quelle que soit la cause de cette disproportion des sexes dans les villes, il n'en est pas moins certain qu'elle a lieu. Le tableau suivant, qui n'embrasse que trois villes, offre un contraste frappant avec le tableau que nous avons donné de la population générale de huit provinces mexicaines:

NOMS DES VILLES.	DIVERSITÉ DES RACES.	HOMMES.	FEMMES.	PROPORTION des hommes aux femmes.
Mexico	Européens [1]	2,118	217	100 : 10
	Espagnols ou Créoles blancs	21,338	29,033	100 : 136
	Indiens ou indigènes	11,232	14,371	100 : 128
	Mulâtres	2,958	4,136	100 : 140
	Autres castes ou sang-mêlés	7,832	11,525	100 : 147
Queretaro	Espagnols	2,207	2,929	100 : 133
	Indiens	5,394	6,190	100 : 115
	Castes mêlées	4,639	5,490	100 : 118
Valladolid	Espagnols	2,207	2,929	100 : 133
	Mulâtres	1,445	1,924	100 : 133
	Indiens	2,419	2,276	100 : 95
	Total	63,789	81,020	moyenne comme 100 à 127.
		144,809		

Aux Etats-Unis de l'Amérique septentrionale, les dénombremens qui embrassent toute la population indiquent, comme en Europe et au Mexique, un excédant d'hommes vivans. Cet excédant est très-inégal dans un pays où l'émigration des blancs, l'introduction de beaucoup d'esclaves mâles et le commerce maritime tendent sans cesse à troubler l'ordre prescrit par la nature. Dans les états de Vermont [2], de Kentucky et de la Caroline du Sud,

[1] Cette disproportion apparente provient du petit nombre de femmes espagnoles qui quittent l'Europe pour se fixer au Mexique.

[2] *Samuel Blodget, p.* 75.

il y a presque $\frac{1}{10}$ plus de mâles que de femelles, tandis qu'en Pensylvanie et dans l'état de New-York, cette disproportion ne monte pas à $\frac{1}{11}$.

Lorsque le royaume de la Nouvelle-Espagne jouira d'une administration qui favorise les connoissances, l'arithmétique politique pourra y fournir des données infiniment importantes, et pour la statistique en général, et pour l'histoire physique de l'homme en particulier. Que de problèmes à résoudre dans un pays montagneux qui offre, sous une même latitude, les climats les plus variés, des habitans de trois ou quatre races primitives, et le mélange de ces races dans toutes les combinaisons imaginables! Que de recherches à faire sur l'âge de la puberté, sur la fécondité de l'espèce, sur la différence des sexes, et sur la longévité qui est plus ou moins grande selon l'élévation et la température des lieux, selon la variété des races, selon l'époque à laquelle les colons ont été transplantés dans telle ou telle région, enfin selon la différence de nourriture dans des provinces où, sur un espace étroit, croissent à la fois le bananier, le jatropha, le riz, le maïs, le froment et la pomme-de-terre!

Il n'est point donné à un voyageur de se livrer à ces recherches qui exigent beaucoup de temps, l'intervention de l'autorité suprême, et le concours d'un grand nombre de personnes intéressées à atteindre le même but. Il suffit ici d'avoir indiqué ce qui reste à faire, lorsque le gouvernement voudra profiter de la position heureuse dans laquelle la nature a placé ce pays extraordinaire.

Le travail fait en 1793 sur la population de la capitale présente des résultats qui méritent d'être consignés à la fin de ce chapitre. On a distingué dans cette partie du dénombrement, selon la différence des castes, les individus au dessous et au dessus de cinquante ans; on a trouvé que cette époque a été dépassée :

Par 4128 Blancs créoles sur une population totale de	50,371 individus de la même race.
Par 539 Mulâtres	7,094
Par 1789 Indiens	25,603
Par 1278 sang-mêlés	19,357

De sorte qu'il est parvenu au delà de cinquante ans :

Sur 100 Blancs créoles (Espagnols). . .	8 »
Indiens	6 $\frac{4}{5}$.
Mulâtres	7 »
individus d'autres castes mêlées.	6 »

Ces calculs, en confirmant l'admirable uniformité qui règne dans toutes les lois de la nature, paroissent indiquer que la longévité est un peu plus grande dans les races mieux nourries, et dans lesquelles l'époque de la puberté est plus tardive. Sur 2335 Européens qui existoient à Mexico en 1793, il n'y en avoit pas moins de 442 qui avoient atteint l'âge de cinquante ans, ce qui ne prouve guère que les Américains aient trois fois moins de probabilité de vieillir que les Européens : car ces derniers ne passent généralement aux Indes qu'à un âge mûr.

Après l'examen de l'état physique et moral des différentes castes qui composent la population mexicaine, le lecteur désirera sans doute voir aborder la question, quelle est l'influence de ce mélange de races sur le bien-être général de la société; quel est le degré de jouissance et de bonheur individuel que, dans l'état actuel du pays, l'homme cultivé peut se procurer au milieu de ce conflit d'intérêts, de préjugés et de ressentimens ?

Nous ne parlons point ici des avantages qu'offrent les colonies espagnoles, par la richesse de leurs productions naturelles, par la fertilité de leur sol, par la facilité qu'y trouve l'homme de pouvoir choisir, à son gré et le thermomètre à la main, sur un espace de quelques lieues carrées, la température ou le climat qu'il croit le plus favorable à son âge, à sa constitution physique ou au genre de culture auquel il veut s'adonner. Nous ne retraçons point le tableau de ces pays délicieux situés à mi-côte dans la région des chênes et des sapins, entre 1000 et 1400 mètres de hauteur, où règne un printemps perpétuel, où les fruits les plus délicieux des Indes se cultivent auprès de ceux de l'Europe, et où ces jouissances ne sont troublées ni par la multitude des insectes, ni par la crainte de la fièvre jaune (*vomito*), ni par la fréquence des tremblemens de terre. Il ne s'agit point ici de discuter si, hors des tropiques, il existe une région dans laquelle l'homme, avec moins de travail, puisse subvenir plus largement aux besoins d'une famille nombreuse. La prospérité physique du colon ne modifie pas seule son existence intellectuelle et morale.

Lorsqu'un Européen, qui a joui de tout ce qu'offre d'attrayant la vie sociale des pays les plus avancés dans la civilisation, se transporte dans ces régions lointaines du nouveau continent, il gémit à chaque pas de l'influence que, depuis des siècles, le gouvernement colonial a exercée sur le moral des habitans. L'homme instruit, qui ne s'intéresse qu'au développement intellectuel de l'espèce, y souffre peut-être moins que l'homme doué d'une grande

sensibilité : le premier se met en rapport avec la métropole; les communications maritimes lui procurent des livres, des instrumens; il voit avec ravissement les progrès que l'étude des sciences exactes a faits dans les grandes villes de l'Amérique espagnole : la contemplation d'une nature grande, merveilleuse, variée dans ses productions, dédommage son esprit des privations auxquelles sa position le condamne : le second ne trouve la vie agréable dans les colonies espagnoles qu'en se repliant sur lui-même. C'est là que l'isolement et la solitude lui paroissent surtout désirables, s'il veut profiter paisiblement des avantages que présentent la beauté de ces climats, l'aspect d'une verdure toujours fraîche, et le calme politique du Nouveau-Monde. En énonçant ces idées avec franchise, je n'accuse pas le caractère moral des habitans du Mexique ou du Pérou; je ne dis pas que le peuple de Lima soit moins bon que celui de Cadix; j'inclinerois plutôt à croire ce que beaucoup d'autres voyageurs ont observé avant moi, que les Américains sont doués par la nature d'une aménité et d'une douceur de mœurs qui tendent à la mollesse, comme l'énergie de quelques nations européennes dégénère facilement en dureté. Ce manque de sociabilité qui est général dans les possessions espagnoles, ces haines qui divisent les castes les plus voisines, et dont les effets répandent de l'amertume dans la vie des colons, sont uniquement dûs aux principes de politique qui, depuis le seizième siècle, ont gouverné ces régions. Un gouvernement éclairé sur les vrais intérêts de l'humanité, pourra propager les lumières et l'instruction; il réussira à augmenter le bien-être physique des colons, en faisant peu à peu disparoître cette inégalité monstrueuse des droits et des fortunes : mais il trouvera d'immenses difficultés à vaincre lorsqu'il voudra rendre les habitans sociables, et leur apprendre à se regarder mutuellement comme concitoyens.

N'oublions pas qu'aux États-Unis, la société s'est formée d'une manière bien différente qu'au Mexique et dans les autres régions continentales des colonies espagnoles. En pénétrant dans les monts Alléghanys, les Européens ont trouvé des forêts immenses dans lesquelles erroient quelques tribus de peuples chasseurs que rien n'attachoit à un sol non défriché. A l'approche des nouveaux colons, les indigènes se retirèrent peu à peu dans les savanes occidentales qui avoisinent le Missisipi et le Missoury. Ainsi des hommes libres, d'une même race, de la même origine, devinrent les premiers élémens d'un peuple naissant. « Dans l'Amérique septentrionale, dit un homme d'état célèbre, un voyageur qui part d'une ville principale où l'état social est

« perfectionné, traverse successivement tous les degrés de civilisation et d'in-
« dustrie, qui vont toujours en s'affoiblissant jusqu'à ce qu'il arrive, en très-
« peu de jours, à la cabane informe et grossière construite de troncs d'arbres
« nouvellement abattus. Un tel voyage est une sorte d'analyse pratique de
« l'origine des peuples et des états. On part de l'ensemble le plus composé
« pour arriver aux données les plus simples; on voyage en arrière dans l'his-
« toire des progrès de l'esprit humain; on retrouve dans l'espace ce qui n'est
« dû qu'à la succession du temps. »[1]

Dans la Nouvelle-Espagne et au Pérou, si l'on en excepte les missions, les colons ne sont nulle part rentrés dans l'état de nature. Se fixant au milieu de peuples agricoles, qui vivoient eux-mêmes sous des gouvernemens aussi compliqués que despotiques, les Européens ont profité des avantages que leur offroient la prépondérance de leur civilisation, leur astuce et l'autorité que leur donnoit la conquête. Cette situation particulière, et le mélange de races dont les intérêts sont diamétralement opposés, devinrent une source intarissable de haine et de désunion. A mesure que les descendans des Européens furent plus nombreux que ceux que la métropole envoya directement, la race blanche se divisa en deux partis, dont les liens du sang ne peuvent calmer les ressentimens. Le gouvernement colonial, par une fausse politique, crut profiter de ces dissensions. Plus les colonies sont grandes, et plus l'administration prend un caractère de méfiance. D'après des idées que malheureusement on a suivies depuis des siècles, ces régions lointaines sont considerées comme tributaires de l'Europe. On y distribue l'autorité, non point de la manière que l'intérêt public l'exige, mais ainsi que le dicte la crainte de voir augmenter trop rapidement la prospérité des habitans. Cherchant la sécurité dans les dissensions civiles, dans la balance du pouvoir et dans une complication de tous les ressorts de la grande machine politique, la métropole travaille sans cesse à nourrir l'esprit de parti et à augmenter la haine que se portent mutuellement les castes et les autorités constituées. De cet état de choses naît une aigreur qui trouble les jouissances de la vie sociale.

---

[1] M. de Talleyrand, dans son Essai sur les colonies nouvelles.

LIVRE III.

Statistique particulière des Intendances qui composent le royaume de la Nouvelle-Espagne. — Leur étendue territoriale et leur population.

CHAPITRE VIII.

De la division politique du territoire mexicain et du rapport de la population des Intendances à leur étendue territoriale. — Villes principales.

AVANT de présenter le tableau qui contient la statistique particulière des intendances de la Nouvelle-Espagne, nous discuterons les principes sur lesquels se fondent les nouvelles divisions territoriales. Ces divisions sont entièrement inconnues aux géographes les plus modernes, et nous répétons ici ce que nous avons déjà indiqué plus haut dans l'Introduction de cet ouvrage, que notre Carte générale publiée dans l'Atlas mexicain est la seule qui offre les limites des intendances établies depuis l'année 1776.

M. Pinkerton, dans la seconde édition de sa Géographie moderne [1], a essayé

---

[1] On annonce en ce moment (Bibliothéque Américaine, 1808, n°. 9) que M. Pinkerton assure s'être servi de mes manuscrits pour son travail sur le Mexique. J'ai communiqué, avec la franchise naturelle à mon caractère, plusieurs notes manuscrites à M. Bourgoing, à M. Alexandre Laborde, et à quelques autres savans également respectables. Je n'en ai jamais communiqué à M. Pinkerton; et la manière avec laquelle il m'avoit traité dans sa Géographie, avant mon retour en Europe, ne devoit pas, sans doute, m'engager à des relations avec lui. Compilateur aussi inexact qu'audacieux, M. Pinkerton, dans le style qui lui est propre, trouve « ridicule, dégoûtant et absurde » tout ce qui est contraire aux idées qu'il s'est formées dans son cabinet. Ignorant que la carte de La Cruz est dressée sur celle du père Caulin, il ne permet pas d'autres cours aux rivières que ceux qu'il trouve indiqués par le premier. Il pousse le scepticisme si loin, que, d'après lui, l'auteur du Voyage à la Terre-Ferme, M. Depons, ignore jusqu'au nom du pays dans lequel il a séjourné quatre ans! Les notes surtout qui accompagnent la nouvelle édition de la Géographie de M. Pinkerton, contribuent à répandre les idées les plus fausses sur la physique et l'histoire naturelle descriptive.

de donner une description détaillée des possessions espagnoles dans l'Amérique du nord; il y a mêlé plusieurs notions exactes tirées du *Viajero universal*, à des données vagues que lui a fournies le Dictionnaire de M. Alcedo. L'auteur, qui se croit singulièrement instruit sur les vraies divisions territoriales de la Nouvelle-Espagne, considère les provinces de Sonora, de Cinaloa et de la Pimeria comme parties de la Nouvelle-Biscaye. Il divise ce qu'il appelle le *Domaine de Mexico*, dans les districts de Nueva Galicia, de Panuco, de Zacatula, etc., etc. D'après le même principe, on diroit que les grandes divisions de l'Europe sont l'Espagne, le Languedoc, la Catalogne, les arrondissemens de Cadix et de Bordeaux.

Avant que la nouvelle administration fût introduite par le comte Don Jose de Galvez, ministre des Indes, la Nouvelle-Espagne embrassoit, 1°. le Reyno de Mexico; 2°. le Reyno de Nueva Galicia, 3°. le Nuevo Reyno de Leon; 4°. la Colonia del Nuevo Santander; 5°. la Provincia de Texas; 6°. la Provincia de Cohahuila; 7°. la Provincia de Nueva Biscaya; 8°. la Provincia de la Sonora; 9°. la Provincia de Nuevo Mexico; et 10°. Ambas Californias, ou les Provincias de la vieja y nueva California. Ces anciennes divisions sont encore très-usitées dans le pays. La même limite qui sépare la Nueva Galicia du Reyno de Mexico auquel appartient une partie de l'ancien royaume de Mechoacan, est aussi la ligne de démarcation entre la jurisdiction des deux audiences de Mexico et de Guadalaxara. Cette ligne, que je n'ai pas pu tracer sur ma Carte générale, ne suit cependant pas exactement les contours des nouvelles intendances. Elle commence sur les côtes du golfe du Mexique, dix lieues au nord de la rivière de Panuco et de la ville d'Altamira, près de Bara Ciega, et traverse l'intendance de S. Luis Potosi jusqu'aux mines de Potosi et de Bernalejo; de là longeant l'extrémité méridionale de l'intendance de Zacatecas et la limite occidentale de l'intendance de Guanaxuato, elle se dirige à travers l'intendance de Guadalaxara, entre Zapotlan et Sayula, entre Ayotitan et la ville de la Purification, sur Guatlan, un des ports de l'Océan Pacifique. Tout ce qui est au nord de cette ligne appartient à l'audience de Guadalaxara; tout ce qui est au sud à l'audience de Mexico.

Dans son état actuel, la Nouvelle-Espagne est divisée en douze intendances, auxquelles il faut ajouter trois autres districts, très-éloignés de la capitale, qui ont conservé la simple dénomination de provinces. Ces quinze divisions sont:

I. SOUS LA ZONE TEMPÉRÉE. 82,000 lieues carrées, avec 677,000 ames ou 8 habitans par lieue carrée.

A. *Région du Nord,* région intérieure.

1. Provincia de Nuevo Mexico, le long du Rio del Norte, au nord du parallèle de 31 degrés.

2. Intendencia de Nueva Biscaya, au sud-ouest du Rio del Norte, sur le plateau central qui s'abaisse rapidement depuis Durango vers Chihuahua.

B. *Région du Nord-Ouest,* voisine du Grand-Océan.

3. Provincia de la Nueva-California, ou côte nord-ouest de l'Amérique septentrionale occupée par les Espagnols.

4. Provincia de la Antigua California. Son extrémité méridionale entre déjà dans la zone torride.

5. Intendencia de la Sonora. La partie la plus australe de Cinaloa, dans laquelle sont situées les mines célèbres de Copala et du Rosario, dépasse aussi le tropique du Cancer.

C. *Région du Nord-Est,* voisine du golfe du Mexique.

6. Intendencia de San Luis Potosi. Elle comprend les provinces de Texas, la colonia de Nuevo Santander et Cohahuila, le Nuevo Reyno de Leon, et les districts de Charcas, Altamira, de Catorce et Ramos. Ces derniers districts composent l'intendance de San Luis proprement dite. La partie australe, celle qui s'étend au sud de la Barra de Santander et du Real de Catorce, appartient à la zone torride.

II. SOUS LA ZONE TORRIDE. 36,500 lieues carrées, avec 5,160,000 ames ou 141 habitans par lieue carrée.

D. *Région centrale.*

7. Intendencia de Zacatecas, excepté la partie qui s'étend au nord des mines de Fresnillo.

8. Intendencia de Guadalaxara.

9. Intendencia de Guanaxuato.

10. Intendencia de Valladolid.

11. Intendencia de Mexico.

12. Intendencia de la Puebla.

13. Intendencia de Veracruz.

E. *Région du Sud-Ouest.*

14. Intendencia de Oaxaca.

15. Intendencia de Merida.

Les divisions qu'offre ce tableau se fondent sur l'état physique du pays. Nous voyons que près des sept huitièmes des habitans vivent sous la zone torride. La population est d'autant plus clairsemée que l'on avance vers Durango et Chihuahua. Sous ce rapport, la Nouvelle-Espagne présente une analogie frappante avec l'Hindoustan, qui confine aussi au nord à des régions presque incultes et inhabitées. Parmi cinq millions qui occupent la partie équinoxiale du Mexique, il y en a quatre cinquièmes qui habitent le dos de la Cordillère, ou des plateaux dont l'élévation au-dessus du niveau de l'Océan égale la hauteur du passage du Mont-Cenis.

La Nouvelle Espagne, en considérant ses provinces d'après leurs relations commerciales ou d'après la situation des côtes auxquelles elles touchent immédiatement, se divise en trois régions.

I. PROVINCES DE L'INTÉRIEUR, qui ne s'étendent pas jusqu'aux côtes de l'Océan :

1. Nuevo Mexico.
2. Nueva Biscaya.
3. Zacatecas.
4. Guanaxuato.

II. PROVINCES MARITIMES *de la côte orientale,* opposée à l'Europe :

5. San Luis Potosi.
6. Veracruz.
7. Merida ou Yucatan.

III. PROVINCES MARITIMES *de la côte occidentale*, opposée à l'Asie :

8. Nouvelle Californie.
9. Ancienne Californie.
10. Sonora.
11. Guadalaxara.
12. Valladolid.
13. Mexico.
14. Puebla.
15. Oaxaca.

Ces divisions seront un jour d'un grand intérêt politique, quand la culture du Mexique sera moins concentrée sur le plateau central ou sur le dos de la Cordillère, et quand les côtes commenceront à se peupler. Les provinces maritimes occidentales enverront leurs vaisseaux à Noutka, à la Chine et aux

grandes Indes. Les îles de Sandwich, habitées par un peuple féroce, industrieux, mais entreprenant, paroissent plutôt destinées à recevoir des colons mexicains, que des colons européens. Elles offrent une échelle importante aux nations qui se livrent au commerce d'entrepôt dans le grand Océan. Les habitans de la Nouvelle-Espagne et du Pérou, n'ont pas pu profiter jusqu'ici des avantages de leur position sur une côte opposée à l'Asie et à la Nouvelle-Hollande. Ils ne connoissent pas même les productions des îles de la mer Pacifique. L'arbre à pain et la canne à sucre d'Otaheiti, ce roseau précieux dont la culture a eu l'influence la plus heureuse sur le commerce des Antilles, au lieu des îles les plus voisines leur parviendront un jour de la Jamaïque, de la Havane et de Caraccas! Que d'efforts n'ont pas fait depuis dix ans les états confédérés de l'Amérique septentrionale, pour s'ouvrir un chemin vers les côtes occidentales, vers ces mêmes côtes sur lesquelles les Mexicains ont les ports les plus beaux, mais sans vie et sans commerce!

D'après l'ancienne division du pays, le *Reyno de Nueva Galicia* avoit plus de quatorze mille lieues carrées et près d'un million d'habitans; il embrassoit les intendances de Zacatecas et de Guadalaxara [1], ainsi qu'une petite partie de celle de San Luis Potosi. Les régions désignées aujourd'hui sous la dénomination des sept intendances de Guanaxuato, Valladolid ou Mechoacan, Mexico, Puebla, Vera-Cruz, Oaxaca et Merida, formoient, avec une petite portion de l'intendance de San Luis Potosi [2], le *Reyno de Mexico* proprement dit. Ce royaume avoit, par conséquent, plus de 27,000 lieues carrées et près de quatre millions et demi d'habitans.

Une autre division de la Nouvelle-Espagne également ancienne et moins vague est celle qui distingue la *Nouvelle Espagne proprement dite* des *Provincias internas*. A ces dernières appartient, à l'exception des deux Californies, tout ce qui est au nord et au nord-ouest du royaume de Nueva Galicia; par conséquent, 1°. le petit royaume de Léon; 2°. la colonie du Nouveau-Santander; 3°. Texas; 4°. la Nouvelle-Biscaye; 5°. Sonora; 6°. Cohahuila; et 7°. le Nuevo Mexico. On distingue les *Provincias internas del Vireynato*, qui comprennent 7814 lieues carrées, des *Provincias internas de la comandancia* (de Chihuahua)[1], érigées en capitania general l'année 1779. Ces

[1] A l'exception de la bande la plus australe, dans laquelle se trouvent le volcan de Colima et le village d'Ayotitan.

[2] La partie la plus méridionale qui est traversée par la rivière de Panuco.

dernières ont 59,375 lieues carrées. Des douze intendances nouvelles, il y en a trois situées dans les provinces internes, celles de Durango, Sonora et San Luis Potosi. Il ne faut cependant pas oublier que l'intendant de San Luis n'est directement soumis au vice-roi que pour Léon, Santander et les districts qui sont voisins de sa résidence, ceux de Charcas, de Catorce et d'Altamira. Les gouvernemens de Cohahuila et Texas font aussi partie de l'intendance de San Luis Potosi, mais ils appartiennent directement à la comandancia general de Chihuahua. Les tableaux suivans pourront jeter quelque jour sur ces divisions territoriales assez compliquées. Il en résulte que l'on divise toute la Nouvelle-Espagne en

A. *Provincias sujetas al Virey de Nueva España;* 59,103 lieues carrées, avec 547,790 ames:
   les dix intendances de Mexico, Puebla, Veracruz, Oaxaca, Merida, Valladolid, Guadalaxara, Zacatecas, Guanaxuato et San Luis Potosi (sans y comprendre Cohahuila et Texas);
   les deux Californies;

B. *Provincias sujetas al comandante general de provincias internas,* 59,375 lieues carrées, avec 359,200 habitans:
   les deux intendances de Durango et Sonora;
   la province de Nuevo Mexico;
   Cohahuila et Texas.

Toute la Nouvelle-Espagne, 118,478 lieues carrées, avec 5,837,100 habitans.

Ces tableaux offrent la surface des provinces calculées en lieues carrées, de 25 au degré, d'après la carte générale contenue dans mon atlas mexicain. Les premiers calculs avoient été faits à Mexico même, à la fin de l'année 1803, par M. Oteyza et par moi. Mes travaux géographiques ayant atteint, depuis cette époque, un peu plus de perfection, M. Oltmanns a bien voulu se charger de recalculer toutes les surfaces territoriales. Il a exécuté ce travail avec la précision qui caractérise tout ce qu'il entreprend, ayant formé des carrés dont les côtés n'avoient que trois minutes en arc.

La population indiquée dans mes tableaux est celle que l'on peut supposer avoir existé l'année 1803. J'ai développé plus haut, dans le quatrième chapitre (pag. 57 et 65), les principes sur lesquels se fondent les changemens faits dans les nombres obtenus par le dénombrement de 1793. Je n'ignore

pas que des géographes modernes n'admettent que deux à trois millions d'habitans pour le Mexique. On s'est plu de tout temps à exagérer la population de l'Asie, et à rabaisser celle des possessions espagnoles en Amérique. On oublie que, sous un beau climat et sur un sol fertile, la population fait des progrès rapides, même dans les pays les moins bien administrés. On oublie que des hommes épars sur un terrein immense souffrent moins des imperfections de l'état social, que lorsque la population est très-concentrée.

On est incertain sur les limites que l'on doit assigner à la Nouvelle-Espagne au nord et à l'est. Il ne suffit pas qu'un pays ait été parcouru par un moine missionnaire, ou qu'une côte ait été vue par un vaisseau de la marine royale, pour les considérer comme appartenant aux colonies espagnoles de l'Amérique. Le cardinal Lorenzana a fait imprimer, à Mexico même, l'année 1770, que la Nouvelle-Espagne, par l'évêché de Durango, confinoit peut-être avec la Tartarie et le Grœnland[1]! On est aujourd'hui trop instruit en géographie pour se livrer à des suppositions si extravagantes. Un vice-roi du Mexique a fait visiter, depuis San Blas, les colonies américaines des Russes sur la péninsule d'Alaska. L'attention du gouvernement mexicain a été pendant long-temps fixée sur la côte nord-ouest, surtout lors de l'établissement à Noutka, que la cour de Madrid s'est vue forcée d'abandonner pour éviter une guerre avec l'Angleterre. Les habitans des États-Unis poussent leur civilisation vers le Missoury. Ils tendent à s'approcher des côtes du grand Océan, auxquelles le commerce des fourrures les appelle. L'époque approche où, par les progrès rapides de la culture humaine, les limites de la Nouvelle-Espagne toucheront à celles de l'empire russe et de la grande confédération des républiques américaines. Dans l'état actuel des choses, le gouvernement mexicain ne s'étend sur les côtes occidentales que jusqu'à la Mission de Saint-François, au sud du cap Mendocin, et au Nouveau-Mexique jusqu'au village de Taos. A l'est, vers l'état de la Louisiane, les limites de l'intendance de San Luis Potosi sont assez incertaines; le congrès de Washington tend à les restreindre jusqu'à la rive droite du Rio Bravo del Norte; tandis que les Espagnols comprennent, sous la dénomination de province de Texas, les savannes qui s'étendent jusqu'au Rio Mexicano ou Mermentas, à l'est du Rio Sabina.

---

[1] « *Y aun si ignora se la Nueva España por lo mas remoto de la diocesis de* « *Durango confina con la Tartaria y Groelandia, por las Californias con la Tartaria,* « *y por el Nuevo Mexico con la Groelandia.* » *Lorenzana*, p. 38.

Le tableau suivant offre la surface et la population des plus grandes associations politiques de l'Europe et de l'Asie. Il fournira des comparaisons curieuses avec l'état actuel du Mexique.

GRANDES ASSOCIATIONS POLITIQUES, en 1804.	LIEUES CARRÉES de 25 au degré.	POPULATION TOTALE.	HABITANS par LIEUE CARRÉE.
L'empire russe	942,452	40,000,000	42
1. Partie européenne	215,809	36,400,000	169
2. Partie asiatique	726,644	3,597,000	5
Le seul gouvernement d'Irkutzk	350,000	680,600	2
Le seul gouvernement de Tobolsk	200,000	72,547	1
Toute l'Europe	476,111	182,599,000	383
Les États-Unis de l'Amérique septentrionale, savoir :			
1. Avec la Louisiane	196,000	6,800,000	35
2. Sans la Louisiane	117,500	6,715,000	57
3. Sans la Louisiane et le territ. indien	58,000	6,655,000	115
L'Indoustan en-deçà du Gange	162,827	....	...
Territoire anglois sur lequel la compagnie des Indes-Orientales a acquis la souveraineté, d'après Playfair	48,299	23,806,000	493
Alliés et tributaires de la compagnie angloise	32,647	16,900,000	518
Empire turc en Europe, en Asie et en Afrique	136,110	25,330,000	186
La monarchie autrichienne	33,258	25,588,000	769
La France, d'après M. Peuchet	32,000	35,000,000	1094
L'Espagne, d'après M. Laborde	25,147	10,409,000	413
Colonies espagnoles d'Amérique	468,000	14,000,000	30
Nouvelle-Espagne,			
1. Avec les provincias internas	118,378	5,837,100	49
2. Sans les provincias internas	51,289	5,413,900	105

[1] D'après la belle carte d'Arrowsmith, Map of India, 1804. (Journal Astronomique de MM. de Zach et Lindenau, 1807, p. 361.) Le reste des données d'après l'ouvrage classique de M. *Hassel, Tableau statistique des États de l'Europe, cahier I* (1805), en allemand.

Nous voyons par ce tableau, qui peut faire naître des considérations très-curieuses sur la disproportion de la culture européenne, que la Nouvelle-Espagne est presque quatre fois aussi grande que l'Empire françois, avec une population qui, jusqu'à ce jour, est presque sept fois plus petite. Les rapports que présente la comparaison des États-Unis [1] et du Mexique sont surtout très-frappans, si l'on regarde la Louisiane et le territoire occidental comme les *provincias internas* de la grande confédération des républiques américaines.

J'ai présenté dans ce chapitre l'état de ces provincias internas, tel qu'il étoit lorsque je séjournai au Mexique. Il s'est fait depuis un changement dans le gouvernement militaire de ces vastes provinces, dont la surface est presque le double de celle de l'Empire françois. L'année 1807, deux *comandantes generales*, les brigadiers Don Nemesio Salcedo et Don Pedro Grimarest, gouvernoient ces régions septentrionales.

Voici la division actuelle du *Gobierno militar*, qui n'est plus entre les seules mains du gouverneur de Chihuahua :

---

[1] L'étendue du territoire des États-Unis est très-difficile à évaluer en lieues carrées, surtout depuis l'acquisition de la Louisiane, dont les limites sont pour ainsi dire incertaines à l'ouest et au nord-ouest. Selon M. Hutchins, l'ancien géographe du congrès, à qui l'on doit la belle carte des pays situés au-delà de l'Ohio, les États-Unis embrassoient, l'année 1795, une surface de 640 millions d'*acres*, ou (en décomptant les lacs) de 589 millions. Or, 640 *acres* font un *square-mile ;* par conséquent (en réduisant dans la porportion de 7,66 à 1,) les 589 millions d'*acres* équivalent à 120,000 lieues carrées, de 25 au degré. J'ai suivi, dans l'évaluation du territoire présentée dans le tableau précédent, des notes manuscrites qui m'ont été fournies par un homme d'état respectable, par M. Gallatin, ministre du trésor public à Washington. D'après ces notes, les États-Unis, sans la Louisiane, occupent 900,000 *square-miles,* ou 117,478 lieues carrées. Ce nombre est d'un neuvième plus petit que celui adopté généralement par les géographes américains; mais cette différence provient de calculs plus exacts sur la surface des lacs et de la position plus orientale du Missisipi, déterminée par les observations de M. Ellicot. M. Gallatin croit que l'erreur de son évaluation ne peut pas excéder 50,000 *square-miles.* La moitié de ces 117,478 lieues carrées appartient aux indigènes, et ne peut être considérée que comme un pays occupé par des peuples alliés. Je crois qu'en ne comptant que les régions dans lesquelles les blancs ont déjà fait des établissemens, et en excluant celles qui sont ou désertes ou habitées par les Indiens, le territoire des États-Unis ne devroit être évalué, même après l'acquisition de la Louisiane, que de 100 à 120,000 lieues carrées.

PROVINCIAS INTERNAS DEL REYNO DE NUEVA ESPAÑA:

A. *Provincias internas occidentales:*

1. Sonora.
2. Durango o Nueva Biscaya.
3. Nuevo Mexico.
4. Californias.

B. *Provincias internas orientales:*

1. Cohahuila.
2. Texas.
3. Colonia del Nuevo Santander.
4. Nuevo Reyno de Leon.

Les nouveaux *comandantes generales* des provinces internes sont considérés comme chefs de l'administration des finances dans les deux intendances de Sonora et de Durango, dans la province de Nuevo Mexico, et dans cette partie de l'intendance de San Luis Potosi qui comprend Texas et Cohahuila. Quant au petit royaume de Léon et au Nouveau-Santander, ils ne sont soumis aux commandans que sous le rapport de la défense militaire.

ANALYSE STATISTIQUE
DU ROYAUME
DE LA NOUVELLE-ESPAGNE.

DIVISIONS TERRITORIALES.	SURFACE en LIEUES CARRÉES de 25 au degré.	POPULATION réduite à l'époque de 1803.	NOMBRE des habitans par lieue carrée.
NOUVELLE-ESPAGNE, (étendue de toute la vice-royauté, sans y comprendre le royaume de Guatimala)	118,478	5,837,100	49
A. PROVINCIAS INTERNAS.	67,189	423,200	6
a. Immédiatement soumises au vice-roi (Provincias internas del Vireynato). .	7,814	64,000	8
1. Nuevo Reyno de Leon.	2,621	29,000	10
2. Nuevo Santander.	5,193	38,000	7
b. Soumises au gouverneur de Chihuahua, (provincias internas de la comandancia general)	59,375	359,200	6
1. Intendencia de la Nueva Biscaya o Durango.	16,873	159,700	10
2. Intendencia de la Sonora.	19,143	121,400	6
3. Cohahuila.	6,702	16,900	2
4. Texas.	10,948	21,000	2
5. Nuevo Mexico.	5,709	40,200	7
B. NOUVELLE-ESPAGNE proprement dite, immédiatement soumise au vice-roi, comprenant los Reynos de Mexico, Mechoacan y Nueva Galicia et les deux Californies..	51,289	5,413,900	105
1. Intendance de Mexico..	5,927	1,511,900	255
2. Intendance de Puebla.	2,696	813,300	301
3. Intendance de Veracruz.	4,141	156,000	38
4. Intendance de Oaxaca	4,447	534,800	120
5. Intendance de Merida ou Jucatan. .	5,977	465,800	81
6. Intendance de Valladolid. . . .	3,446	476,400	273
7. Intendance de Guadalaxara. . . .	9,612	630,500	66
8. Intendance de Zacatecas.	2,355	153,300	65
9. Intendance de Guanaxuato. . . .	911	517,300	568
10. Intendance de San Luis Potosi (sans compter le Nouveau Santander, Texas, Cohahuila et le royaume de Léon) .	2,357	230,000	98
11. Vieille Californie, (Antigua California).	7,295	9,000	1
12. Nouvelle Californie, (Nueva California).	2,125	15,600	7

Le tableau statistique que nous venons de présenter prouve une grande imperfection dans la division territoriale. Il paroît qu'en confiant à des intendans l'administration de la police et des finances, on avoit en vue de diviser le sol mexicain d'après des principes analogues à ceux que le gouvernement françois avoit suivis jadis en partageant le royaume en généralités. Dans la Nouvelle-Espagne, chaque intendance comprend plusieurs *subdélégations*. De la même manière les généralités, en France, étoient gouvernées par des *subdélégués*, qui exerçoient leurs fonctions sous les ordres de l'intendant. Mais en formant les intendances mexicaines, on a eu bien peu égard à l'étendue du territoire ou à l'état de la population plus ou moins concentrée. Aussi cette nouvelle division eut-elle lieu à une époque où le ministre des colonies, le conseil des Indes et les vice-rois étoient dépourvus de tous les matériaux nécessaires pour un travail si important. Et comment saisir le détail de l'administration d'un pays dont on n'a pas tracé la carte, sur lequel on n'a pas même tenté les calculs les plus simples de l'arithmétique politique!

En comparant l'étendue de la surface des intendances mexicaines, on en trouve plusieurs qui sont dix, vingt, même trente fois plus grandes que d'autres. L'intendance de San Luis Potosi, par exemple, a plus d'étendue que toute l'Espagne européenne, tandis que l'intendance de Guanaxuato n'excède pas la grandeur de deux ou trois départemens de la France. Voici le tableau exact de la disproportion extraordinaire qu'offrent ces intendances mexicaines dans leur étendue territoriale; nous les rangeons dans l'ordre de leur grandeur:

Intendance de S. Luis Potosi, 27,821 lieues carrées.
Int. de Sonora, 19,143 l. c.
Int. de Durango, 16,873 l. c.
Int. de Guadalaxara, 9,612 l. c.
Int. de Merida, 5,977 l. c,
Int. de Mexico, 5,927 l. c,
Int. d'Oaxaca, 4,447 l. c.
Int. de Vera-Cruz, 4,141 l. c.
Int. de Valladolid, 3,447 l. c.
Int. de Puebla, 2,696 l. c.
Int. de Zacatecas, 2,355 l. c.
Int. de Guanaxuato, 911 l. c.

A l'exception des trois intendances de San Luis Potosi, de Sonora et de Durango, dont chacune occupe plus de terrain que l'empire réuni de la Grande-Bretagne, les autres intendances ont une surface moyenne de trois ou quatre mille lieues carrées. On peut les comparer, quant à leur étendue, au royaume de Naples ou à celui de Bohême. On conçoit que moins un pays est peuplé, et moins son administration exige de petites divisions. En France, aucun département n'excède l'étendue de 550 lieues carrées: la grandeur moyenne des départemens y est de 300. Dans la Russie européenne et au Mexique, au contraire, les gouvernemens et les intendances ont une étendue près de dix fois plus considérable.

En France, les chefs des départemens, les préfets, veillent sur les besoins d'une population qui excède rarement 450,000 ames, et qu'en terme moyen on peut évaluer à 300,000. Les gouvernemens dans lesquels l'empire russe est divisé, ainsi que les intendances mexicaines, embrassent, malgré la différence de leur état de civilisation, un plus grand nombre d'habitans. Le tableau suivant fait voir la disproportion qui existe dans la population des divisions territoriales de la Nouvelle-Espagne; il commence par l'intendance la plus peuplée, et finit par celle qui est la plus dépourvue d'habitans.

Intendance de Mexico, 1,511,800 habitans.
Int. de Puebla, 813,300.
Int. de Guadalaxara, 630,500.
Int. d'Oaxaca, 534,800.
Int. de Guanaxuato, 517,300.
Int. de Merida, 465,700.
Int. de Valladolid, 376,400.
Int. de San Luis Potosi, 334,000.
Int. de Durango, 159,700.
Int. de Vera-Cruz, 156,000.
Int. de Zacatecas, 153,300.
Int. de Sonora, 121,400.

C'est en comparant le tableau de la population des douze intendances à celui de l'étendue de leur surface, qu'on est surtout frappé de l'inegalité avec laquelle la population mexicaine est distribuée, même dans la partie la plus civilisée du royaume. L'intendance de la Puebla, qui, dans le second

tableau, occupe une des premières places, se trouve presque à la fin du premier. Cependant, nul principe ne devroit plus guider ceux qui assignent des limites aux divisions territoriales, que le rapport de la population à l'étendue exprimée en lieues carrées ou en myriamètres. Seulement dans les états qui, comme la France, jouissent du bonheur inappréciable d'avoir une population presque uniformément répandue sur leur surface, les divisions peuvent être à peu près égales. Un troisième tableau présente l'état de la population que l'on pourroit appeler *relative*. Pour parvenir aux résultats numériques qui indiquent ce rapport entre le nombre des habitans et l'étendue du sol habité, il faut diviser la population *absolue* par le territoire des intendances. Voici les résultats de ce travail :

Intendance de Guanaxuato, 568 habitans par lieue carrée.
Int. de Puebla, 301.
Int. de Mexico, 255.
Int. d'Oaxaca, 120.
Int. de Valladolid, 109.
Int. de Merida, 81.
Int. de Guadalaxara, 66.
Int. de Zacatecas, 65.
Int. de Vera-Cruz, 38.
Int. de San Luis Potosi, 12.
Int. de Durango, 10.
Int. de Sonora, 6.

Ce dernier tableau prouve que dans les intendances où la culture du sol a fait le moins de progrès, la *population relative* est 50 à 90 fois moins grande que dans les régions anciennement civilisées et limitrophes de la capitale. Cette différence extraordinaire dans la distribution de la population se retrouve aussi dans le nord et le nord-est de l'Europe. En Laponie, on compte à peine un habitant par lieue carrée, tandis que dans d'autres parties de la Suède, par exemple en Gothie, il y en a au delà de 248. Dans les états soumis au roi de Danemarck, l'île de Séeland a 944, et l'Islande 11 habitans par lieue carrée. Dans la Russie européenne, les gouvernemens d'Archangel, d'Olonez, de Kalouga et de Moscou, diffèrent tellement dans le rapport de la population à l'étendue du territoire, que les deux premiers de ces gouvernemens ont 6 et 26, les deux derniers 842 et 974 ames par

lieue carrée. Voilà les différences énormes qui indiquent qu'une province est 160 fois plus habitée que l'autre.

En France, où le total de la population donne par lieue carrée 1094 habitans, les départemens les plus peuplés, ceux de l'Escaut, du Nord et de la Lys, présentent une population relative de 3869, 2786 et 2274. Le département le moins peuplé, celui des Hautes-Alpes, formé d'une partie de l'ancien Dauphiné, n'a que 471 habitans par lieue carrée. Il en résulte que les extrêmes sont en France dans le rapport de 8 : 1, et que l'intendance du Mexique, dans laquelle la population est la plus concentrée, celle de Guanaxuato, est à peine plus habitée que le département de la France continentale[1] le plus dépeuplé!

Je me flatte que les trois tableaux que j'ai dressés sur l'étendue, la population absolue et la population relative des intendances de la Nouvelle-Espagne, prouveront suffisamment la grande imperfection de la division territoriale actuelle. Un pays dans lequel la population est dispersée sur une vaste étendue, exige que l'administration provinciale soit restreinte à des portions de terrein plus petites que celles qui forment les intendances mexicaines. Partout où la population a été trouvée au dessous de cent habitans par lieue carrée, l'administration d'une intendance ou un département ne devroit pas s'étendre sur plus de 100,000 habitans. On pourroit assigner un nombre double ou triple à des régions dans lesquelles la population est plus rapprochée.

C'est de ce rapprochement sans doute que dépendent le degré d'industrie, l'activité du commerce par conséquent, et le nombre des affaires, qui doivent fixer l'attention du gouvernement départemental. Sous ce rapport, la petite intendance de Guanaxuato donne plus d'occupation à un administrateur que les provinces de Texas, de Cohahuila et du Nouveau-Mexique, qui ont six à dix fois plus d'étendue. Mais d'un autre côté, comment un intendant de San Luis Potosi peut-il jamais espérer de connoître les besoins

---

[1] On n'a eu égard, dans ces comparaisons, ni au département du Liamone, formé de la partie méridionale de la Corse, et n'ayant que 277 habitans par lieue carrée, ni au département de la Seine. Le dernier offre, en apparence, une population relative de 26,165 habitans : il seroit inutile d'exposer les causes qui produisent un ordre de choses aussi peu naturel dans un département dont le chef-lieu est la capitale d'un vaste empire.

d'une province qui a près de 28,000 lieues carrées? Comment peut-il, même en se dévouant avec le zèle le plus patriotique aux devoirs de sa place, surveiller les *subdélégués*, protéger l'Indien contre les vexations qui s'exercent dans les communes?

Ce point de l'organisation administrative ne sauroit êrre discuté avec assez de soin. Un gouvernement régénérateur doit, avant tout, s'occuper à changer les limites actuelles des intendances. Ce changement politique doit être fondé sur la connoissance exacte de l'état physique et agricole des provinces qui constituent le royaume de la Nouvelle-Espagne. La France, sous ce rapport, offre un exemple de perfectionnement digne d'être imité dans le Nouveau-Monde. Les hommes éclairés qui ont formé l'Assemblée constituante ont prouvé, dès le commencement de leurs travaux, quelle grande importance ils attachoient à une bonne division territoriale. Cette division est bonne lorsqu'elle repose sur des principes que l'on peut considérer comme d'autant plus sages, qu'ils sont plus simples et plus naturels.

ANALYSE STATISTIQUE
DU ROYAUME DE
LA NOUVELLE-ESPAGNE.

Étendue territoriale : 118,478 lieues carrées (2,339,400 myriares).
Population : 5,837,100 habitans,
ou 49 habitans par lieue carrée (ou 2 ½ par myriare).

La NOUVELLE-ESPAGNE comprend :

A. *Le Mexique proprement dit*, (*el Reyno de Mexico*).
Étendue territoriale : 51,280 lieues carrées (1,015,640 myriares)
Population : 5,413,900 habitans,
ou 105 habitans par lieue carrée.

B. *Las provincias internas orientales y occidentales.*
Étendue territoriale : 59,375 lieues carrées (ou 1,323,760 myriares).
Population : 357,200 habitans,
ou 6 habitans par lieue carrée.

NOUVELLE-ESPAGNE.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

Cette intendance toute entière est située sous la zone torride. Elle s'étend depuis les 16° 34′ jusqu'au 21° 57′ de latitude boréale. Elle confine au nord avec l'intendance de San Luis Potosi, à l'ouest avec celles de Guanaxuato et de Valladolid, à l'est avec celles de Veracruz et de la Puebla. Vers le sud, les eaux de la mer du Sud ou du Grand Océan baignent l'intendance de Mexico sur une longueur de côtes de 82 lieues, depuis Acapulco jusqu'à Zacatula.

Sa plus grande longueur depuis ce dernier port jusqu'aux mines du Doctor[1], est de 136 lieues; sa plus grande largeur, depuis Zacatula jusqu'aux montagnes situées à l'est de Chilpanzingo, est de 92 lieues. Dans sa partie boréale, du côté des mines célèbres de Zimapan et du Doctor, une bande étroite sépare l'intendance de Mexico du golfe du Mexique; près de Mextitlan, cette bande n'a que 9 lieues de large.

Plus des deux tiers de l'intendance de Mexico sont un pays montagneux, dans lequel il y a d'immenses plateaux élevés de 2000 à 2300 mètres au-dessus du niveau de l'Océan, et offrant depuis Chalco à Queretaro des plaines presque non interrompues de 50 lieues de long et de 8 à 10 de large; dans la partie voisine de la côte occidentale, le climat est brûlant et peu salutaire. Une seule cime, le Nevado de Toluca, située dans un plateau fertile qui a 2700 mètres de hauteur, entre dans la limite inférieure des neiges perpétuelles. Cependant le sommet porphyritique de cet ancien volcan, dont la forme ressemble beaucoup à celle du Pichincha près de Quito, et qui paroît avoir été jadis extrêmement élevé, se dépouille aussi de neige dans les mois pluvieux de septembre et d'octobre. L'élévation du Pico del Fraile ou de la plus haute cime du Nevado de Toluca, est de 4620 mètres (2370 toises). Aucune montagne de cette intendance n'égale le Mont-Blanc en hauteur.

La vallée de Mexico ou de Tenochtitlan, dont je publie une

[1] Les points extrêmes sont proprement situés au sud-est d'Acapulco, près de la bouche du Rio Nespa et au nord du Real del Doctor, près de la ville de Valles, qui appartient déjà à l'intendance de San Luis Potosi. Des endroits remarquables étant rarement situés sur les confins même, on a préféré de nommer ceux qui en sont les plus voisins. Un coup-d'œil jeté sur ma carte générale de la Nouvelle-Espagne servira à justifier ce mode d'indiquer les limites des intendances.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

carte très-détaillée, est située au centre de la Cordillère d'Anahuac, sur le dos des montagnes porphyritiques et d'amygdaloïde basaltique qui se prolongent du sud-sud-est au nord-nord-ouest. Cette vallée est d'une forme ovale. D'après mes observations et celles d'un minéralogiste distingué, M. Don Luis Martin, elle a, depuis l'embouchure du Rio Tenango dans le lac de Chalco jusqu'au pied du Cerro de Sincoq, près du Desague Real de Huehuetoca, 18 ⅔ de lieues de longueur, et depuis S. Gabriel près de la petite ville de Tezcuco jusqu'aux sources du Rio de Escapusalco, près de Guisquiluca, 12 ½ lieues de largeur [1]. L'étendue territoriale de la vallée est de 244 ½ lieues carrées, dont les lacs n'occupent que 22 lieues carrées; ce qui n'est pas tout-à-fait un dixième de toute la surface.

La circonférence de la vallée, en la comptant sur la crête des montagnes qui l'entourent comme un mur circulaire, est de 67 lieues. Cette crête est la plus élevée au sud, surtout au sud-est, où les deux grands volcans de la Puebla, le Popocatepetl et l'Itzaccihuatl, bordent la vallée. Un des chemins qui mènent de la vallée de Tenochtitlan à celle de Cholula et de la Puebla, passe entre les deux volcans mêmes par Tlamanalco, Ameca, la Cumbre et la Cruz del Coreo. C'est par ce même chemin qu'a passé le petit corps d'armée de Cortès, lors de sa première invasion.

Six grandes routes traversent la Cordillère qui borne la vallée, et dont la hauteur moyenne est de 3000 mètres au-dessus du niveau de l'Océan: 1°. la route d'Acapulco qui va à Guchilaque et Cuervaracca par la haute cime appelée la Cruz del Marques [2]; 2°. la route de Toluca par Tianguillo et Lerma, chaussée magnifique que je n'ai pu assez admirer, construite

[1] Les cartes de la vallée de Mexico que l'on a publiées jusqu'ici sont si fausses, que sur celle de M. Mascaro, répétée annuellement dans l'almanach de Mexico, les distances marquées ci-dessus sont de 25 et 17 au lieu de 18 et 12 lieues. C'est sans doute d'après cette carte que l'archevêque Lorenzana donne à toute la vallée une circonférence de plus de 90 lieues, tandis qu'elle en a presque un tiers de moins.

[2] C'étoit une position militaire au commencement de la conquête. Lorsque les habitans de la Nouvelle-Espagne prononcent le mot du *Marquis* sans ajouter un nom de famille, ils sousentendent le nom de Hernan Cortes Marques de el Valle de Oaxaca. De même l'expression *el Almirante* désigne, dans l'Amérique espagnole, Christophe Colomb. Cette manière naïve de s'énoncer prouve le respect et l'admiration qui se sont conservés pour la mémoire de ces grands hommes.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO.	1,511,800	5,927	255

avec beaucoup d'art, en partie sur des arches; 3°. la route de Queretaro, Guanaxuato et Durango, *el camino de tierra adentro*; qui passe par Guautitlan, Huehuetoca et le Puerto de Reyes, près de Bata, par des collines à peine élevées de quatre-vingts mètres au-dessus du pavé de la grande place de Mexico; 4°. la route de Pachuca. Elle se dirige aux mines célèbres de Real del Monte, par le Cerro Ventoso, couvert de chênes, de cyprès, et de rosiers presque constamment fleuris; 5°. l'ancien chemin de la Puebla par S. Bonaventura et les Llanos de Apan; enfin, 6°. le nouveau chemin de la Puebla par Rio Frio et Tesmelucos au sud-est du Cerro del Telapon, dont la distance à la Sierra Nevada, ainsi que celle de la Sierra Nevada (l'Iztaccihuatl) au grand volcan (le Popocatepetl) ont servi de bases aux opérations trigonométriques de MM. Velasquez et Costanzo.

Accoutumés depuis long-temps à entendre parler de la capitale de Mexico comme d'une ville bâtie au milieu d'un lac, et qui ne tient au continent que par des digues, ceux qui jettent les yeux sur mon atlas mexicain seront surpris sans doute de voir que le centre de la ville actuelle est éloigné du lac de Tezcuco de 4,500 mètres, du lac de Chalco de plus de 9,000 mètres. Ils seront portés ou à douter de l'exactitude des descriptions données dans l'histoire des découvertes du Nouveau-Monde, ou bien ils croiront que la capitale du Mexique n'est pas bâtie sur le même sol que l'ancienne résidence de Montezuma[1]. Mais ce n'est certainement pas la ville qui a changé de place; la cathédrale de Mexico occupe exactement le même endroit où se trouvoit le temple de Huitzilopochtli; la rue actuelle de Tacuba est l'ancienne rue de Tlacopan par laquelle Cortès fit sa fameuse retraite, le 1er. juillet de l'année 1520, dans la *nuit mélancolique* que l'on désigne par le nom de *Noche triste*; la différence de situation qu'indiquent les cartes anciennes avec celle que je publie, provient uniquement de la diminution d'eau qu'a soufferte le lac de Tezcuco.

Il sera utile de rappeler ici le passage d'une lettre que Cortès

[1] Le vrai nom mexicain de ce roi est *Moteuczoma*. On distingue dans la généalogie des sultans Aztèques deux rois de ce nom, dont le premier s'appelle *Huehue Moteuczoma*, le second, qui mourut prisonnier de Cortès, *Moteuczoma Xocojotzin*. Les adjectifs placés devant et après le nom propre, signifient aîné et cadet.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

adressa [1] à l'empereur Charles-Quint, en date du 30 octobre de l'année 1520, et dans laquelle il traça le tableau de la vallée de Mexico; ce passage écrit avec une grande simplicité de style, expose en même temps la police qui régnoit dans l'ancien Tenochtitlan. « La province dans laquelle est située la résidence « de ce grand seigneur *Muteczuma*, dit Cortès, est circulai-« rement entourée de montagnes élevées, et entre-coupées de « précipices. La plaine contient près de 70 lieues de circonfé-« rence, et dans cette plaine se trouvent deux lacs qui remplis-« sent presque toute la vallée, car à plus de 50 lieues d'alen-« tour les habitans naviguent en canots. » (Il faut observer que le général ne parle que de deux lacs, parce qu'il ne connois-soit qu'imparfaitement ceux de Zumpango et Xaltocan, entre lesquels il passa à la hâte dans sa fuite de Mexico à Tlascalla, avant la bataille d'Otumba.) « Des deux grands lacs de la vallée « de Mexico l'un est d'eau douce et l'autre d'eau salée. Ils sont « séparés l'un de l'autre par une petite rangée de montagnes, « (les collines coniques et isolées près d'Iztapalapan); ces mon-« tagnes s'élèvent au milieu de la plaine, et les eaux du lac se « mêlent ensemble dans un détroit qui existe entre les collines « et la haute Cordillère (sans doute la pente orientale de Cerros « de Santa Fe.) Les villes et les villages nombreux construits « dans l'un et l'autre des deux lacs font leur commerce par des « canots sans passer par la terre ferme. La grande ville de Te-« mixtitan [2] (Tenochtitlan) est fondée au milieu du lac salé, qui « a ses marées comme la mer; depuis la ville jusqu'à la terre-« ferme il y a deux lieues, de quelque côté qu'on veuille y entrer. « Quatre digues mènent à la ville; elles sont faites à mains « d'hommes et ont la largeur de deux lances. La ville est grande « comme Séville ou Cordoue. Les rues, je ne parle que des « principales, sont très-étroites et très-larges, quelques-unes « sont moitié à sec, et moitié occupées par des canaux navi-« gables, garnis de ponts de bois très-bien faits et si larges que « dix hommes à cheval y peuvent passer à la fois. Le marché, « deux fois grand comme celui de Séville, est entouré d'un por-« tique immense sous lequel on expose toutes sortes de mar-

[1] *Lorenzana*, p. 101.

[2] Temistitan, Temixtitan, Tenoxtitlan, Temihtitlan, sont des changemens vicieux du vrai nom de Tenochtitlan. Les Aztèques ou Mexicains s'appeloient eux-mêmes aussi *Tenochques*, d'où dérive la dénomination de *Tenochtitlan*.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	3,927	255

« chandises, des comestibles, des ornemens en or, en argent, « en plomb, en étain, en pierres fines, en os, en coquilles et en « plumes, de la faïence, des cuirs et du coton filé. On y trouve « des pierres coupées, des tuiles, des bois de charpente. Il y « a des ruelles pour le gibier, d'autres pour les légumes et les « objets de jardinage; il y a des maisons où des barbiers (avec « des rasoirs faits en obsidienne) rasent la tête; il y a des mai- « sons qui ressemblent à nos boutiques de pharmaciens, dans « lesquelles se vendent les médecines déjà faites, les onguens « et les emplâtres. Il y a des maisons où l'on donne à manger et « à boire pour de l'argent. Le marché offre un si grand nombre « de choses, que je ne les saurois nommer à Votre Altesse. Pour « éviter la confusion, chaque genre de marchandises se vend « dans une ruelle séparée; tout se vend à l'aune, mais jusqu'ici « on n'a pas vu peser dans le marché. Au milieu de la grande « place est une maison, que j'appellerois l'*audiencia*, dans la- « quelle sont constamment assises dix ou douze personnes qui « jugent les disputes qui ont lieu à cause de la vente des mar- « chandises. Il y a d'autres personnes qui se tiennent continuel- « lement dans la foule même, pour voir si l'on vend à juste prix. « On leur a vu briser les fausses mesures, qu'ils avoient saisies « aux marchands. »

Tel étoit l'état de Tenochtitlan l'année 1520, d'après la description de Cortès même. J'ai cherché en vain dans les archives de sa famille, conservées à Mexico dans la Casa del Estado, le plan que ce grand capitaine fit dresser des environs de la capitale, et qu'il envoya à l'Empereur, comme il le dit dans sa troisième lettre publiée par le cardinal Lorenzana. L'abbé Clavigero a hasardé de donner un plan du lac de Tezcuco, tel qu'il suppose en avoir été les limites au seizième siècle. Cette esquisse est peu exacte, quoique bien préférable à celle qu'ont donnée Robertson et d'autres auteurs européens également peu versés dans la géographie du Mexique. J'ai tracé sur la carte de la vallée de Tenochtitlan, l'ancienne étendue du lac salé, telle que j'ai cru la reconnoître dans la relation historique de Cortès et de quelques-uns de ses contemporains. L'année 1520, et encore long-temps après, les villages d'Iztapalapan, Coyohuacan (faussement appelé Coyacan), Tacubaja et Tacuba se trouvoient tout près des rives du lac de Tezcuco. Cortès dit expressément[1]

[1] *Lorenzana*, p. 229, 195, 102.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO.	1,511,800	5,927	255

que la plupart des maisons de Coyohuacan, Culuacan, Chulubuzco, Mexicaltzingo, Iztapalapan, Cuitaguaca et Mizqueque étoient construites dans l'eau sur pilotis, de sorte que souvent les canots pouvoient entrer par une porte inférieure. La petite colline de Chapoltepec sur laquelle le vice-roi, comte de Galvez, a fait construire un château, ne formoit plus une île dans le lac de Tezcuco du temps de Cortès. De ce côté la terre-ferme se rapprochoit de près de 3,000 mètres de la ville de Tenochtitlan, par conséquent la distance de 2 lieues indiquée par Cortez dans sa lettre à Charles-Quint n'est pas de toute exactitude. Il auroit dû la restreindre à la moitié en en exceptant toutefois la partie de la côte occidentale sur laquelle se trouve la colline porphyritique de Chapoltepec. On doit croire cependant que cette colline quelques siècles plutôt a été aussi un ilot semblable au *Peñol del Marques*, et à celui de *los baños*. Des observations géologiques rendent très-probable, que les lacs ont été en diminuant long-temps avant l'arrivée des Espagnols, et avant la construction du canal de Huehuetoca.

Les Aztèques ou Mexicains, avant d'avoir foudé sur un groupe d'ilots, l'an 1325, la capitale qui subsiste encore, avoient déjà habité pendant 52 ans une autre partie du lac qui est plus méridionale et dont les Indiens n'ont pas pu m'indiquer exactement le site. Les Mexicains sortis d'Aztlan vers l'année 1160, n'arrivèrent qu'après une migration de 56 ans dans la vallée de Tenochtitlan par Malinalco, dans la Cordillère de Toluca, et par Tula. Ils se fixèrent d'abord à Zumpanco, puis à la pente méridionale des montagnes de Tepeyacac où est située aujourd'hui le temple magnifique dédié à Notre-Dame de la Guadeloupe. L'an 1245 (suivant la chronologie de l'abbé Clavigero), ils arrivèrent à Chapoltepec. Harcelés par les petits princes de Xalcotan, que les historiens espagnols honorent du titre de rois, les Aztèques, pour conserver leur indépendance, se réfugièrent sur un groupe de petites îles appelées Acocolco, et situées vers l'extrémité méridionale du lac de Tezcuco Ils y vécurent pendant un demi-siècle dans une misère affreuse, forcés de se nourrir de racines de plantes aquatiques, d'insectes et d'un reptile problématique appelé *Axolotl*, que M Cuvier regarde comme le têtard d'une salamandre inconnue [1]. Tombés dans l'esclavage des rois de Tez-

[1] M. Cuvier l'a décrit dans mon *Recueil d'observations zoologiques et d'anatomie comparée*, p. 119. M. Duméril croit que l'axolotl, dont nous

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO.	1,511,800	5,927	255

cuco ou d'Acolhuacan, les Mexicains furent forcés d'abandonner leur village situé au milieu de l'eau, et de se réfugier sur la terre-ferme à Tizapan. Les services qu'ils rendirent à leurs maîtres dans une guerre contre les habitans de Xochimilco, leur procurèrent de nouveau la liberté. Ils se fixèrent d'abord à Acatzitzintlan que, du nom de leur dieu de la guerre Mexitli ou Huitzilopochtli [1], ils nommèrent Mexicalzingo, puis à Iztacalco. C'est pour accomplir l'ordre donné par l'oracle d'Aztlan, qu'ils se transportèrent d'Iztacalco aux ilots qui s'élevoient alors à l'est-nord-est de la colline de Chapoltepec dans la partie occidentale du lac de Tezcuco. Une tradition antique s'étoit conservée parmi cette horde, que le terme fatal de leur migration devoit être l'endroit où ils trouveroient un aigle assis sur la cime d'un nopal dont les racines perceroient à travers les fentes d'un rocher. Ce Nopal (Cactus), désigné par l'oracle, se montra aux Aztèques l'année 1325, ce qui est le *second Calli* [2] de l'ère mexicaine, sur un ilot qui servit de fondement au Teocalli ou Teopan, c'est-à-dire à la maison de Dieu, appelée depuis par les Espagnols le grand temple de Mexitli.

Le premier *Teocalli* autour duquel la nouvelle ville fut construite, étoit de bois, tel que le plus ancien temple grec, celui d'Apollon à Delphes, décrit par Pausanias. L'édifice en pierre dont Cortès et Bernal Diaz admirèrent l'ordonnance, avoit été construit au même endroit par le roi Ahuitzotl, l'année 1486; c'étoit un monument pyramidal, situé au milieu d'une vaste enceinte de murailles, et élevé de 37 mètres. On y distinguoit cinq assises ou étages, comme dans plusieurs pyramides de Sacara, surtout dans celle de *Mehedun*. Le Teocalli de Tenoch-

avons apporté, M. Bonpland et moi, des individus bien conservés, est une nouvelle espèce de Protée. *Zoologie analytique*, p. 93.

[1] Huitzilin désigne le colibri, et opochtli signifie gauche; car le dieu étoit peint ayant des plumes de colibri sous le pied gauche. Les Européens ont corrompu le nom de Huitzilopochtli en Huichilobos et Vizlipuzli. Le frère de ce dieu, qui fut surtout révéré des habitans de Tezcuco, s'appeloit Tlacahuepan-Cuexcotzin.

[2] Comme le *premier Acatl* correspond à l'année vulgaire 1519, le *second Calli*, dans la première moitié du quatorzième siècle, ne peut être que l'année 1325, et non 1324, 1327 et 1341, années auxquelles l'interprète de la *Raccolta di Mendoza*, ainsi que Siguenza cité par Boturini, et Betencourt cité par Torquemada, fixent la fondation de Mexico. Voyez la *Dissertation chronologique de l'abbé Clavigero*, *Storia di Mexico*, T. 4, p. 54.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,511,800	5,927	255

titlan, exactement orienté comme toutes les pyramides égyptiennes, asiatiques et mexicaines, avoit 97 mètres de base : il formoit une pyramide si tronquée, que vu de loin, le monument paroissoit un cube énorme, sur la cime duquel s'élevoient de petits autels couverts de coupoles construites en bois. La pointe par laquelle se terminoient ces coupoles, étoit élevée de 54 mètres au-dessus de la base de l'édifice ou du pavé de l'enceinte. On voit par ces détails que le Teocalli avoit une grande analogie de forme avec le monument antique de Babylone, que Strabon nomme le mausolée de Belus, et qui n'étoit qu'une pyramide dédidée à Jupiter Belus [1]. Ni le Teocalli ni l'édifice babylonien n'étoient des temples dans le sens que nous attachons à ce mot, d'après les idées que les Grecs et les Romains nous ont transmises. Tous les édifices consacrés aux divinités mexicaines formoient des pyramides tronquées ; les grands monumens de Teotihuacan, de Cholula et Papantla qui se sont conservés jusqu'à nos jours, confirment cette idée ; ils indiquent ce qu'ont été les temples moins considérables, construits dans les villes de Tenochtitlan et de Tezcuco. Des autels couverts étoient placés au sommet des Teocallis; ces édifices rentrent par-là dans une même classe avec les monumens pyramidaux de l'Asie dont anciennement on trouvoit des traces jusqu'en Arcadie ; car le mausolée conique de Callistus [2], un vrai *Tumulus* couvert d'arbres fruitiers, servoit de base à un petit temple consacré à Diane.

Nous ignorons de quels matériaux étoit construit le *Teocalli* de Tenochtitlan. Les historiens rapportent seulement que ce monument étoit couvert d'une pierre dure et polie. Les énormes fragmens que de temps en temps on découvre autour de la cathédrale actuelle, sont de porphyre à base de grunstein rempli d'amphibole et de feld-spath vitreux. Lorsqu'on a pavé récemment la place autour de la cathédrale, des pierres sculptées ont été trouvées jusqu'à 10 et 12 mètres de profondeur. Peu de nations ont remué de plus grandes masses que les Mexicains. La pierre calandaire et celle des sacrifices exposées à la vue du public sur la grande place, ont de 8 à 10 mètres cubes. La statue colossale de Teoyaomiqui, chargée d'hiéroglyphes et couchée dans un des vestibules de l'université, a 2 mètres de

[1] *Zoega de Obeliscis*, p. 50.

[2] Pausanias, lib. 8, c. 35.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

long sur 3 de large. Le chanoine M. Gamboa m'a assuré qu'en fouillant vis-à-vis de la chapelle du Sagrario on a trouvé, parmi une immense quantité d'idoles appartenant au Teocalli, une roche sculptée qui avoit 7 mètres de long, 6 de large, et 3 de haut. On a travaillé en vain pour la retirer.

Le Teocalli étoit déjà en ruines [1], quelques années après le siége de Tenochtitlan qui, comme celui de Troye, finit par une destruction presque totale de la ville; j'incline par conséquent à croire que l'extérieur de la pyramide tronquée étoit d'argile et revêtu de l'amygdaloïde porense, appelée *Tetzontli*. En effet peu avant la construction du temple, sous le règne du roi Ahuitzotl, les carrières de cette roche cellulaire et spongieuse commencèrent à être exploitées. Or, rien n'étoit plus facile à détruire que des édifices construits avec des matériaux poreux et légers, comme la pierre ponce. Malgré la conformité [2] d'un grand nombre de témoignages, il se pourroit cependant que les dimensions attribuées au Teocalli fussent un peu exagérées, mais la forme pyramidale de cet édifice mexicain, sa grande analogie avec les monumens les plus antiques de l'Asie, doivent bien plus nous intéresser que sa masse et sa grandeur.

L'ancienne ville de Mexico communiquoit avec le continent par trois grandes digues, celles de Tepejacac (Guadelupe) Tlacopan (Tacuba) et Iztapalapan. Cortès fait mention de quatre digues, parce qu'il compte sans doute aussi la chaussée qui conduisoit à Chapoltepec. La Calzada de Iztapalapan, avoit

[1] Un des manuscrits des plus précieux et des plus anciens que l'on conserve à Mexico est le livre de la Municipalité (*libro de el Cabildo*). Un religieux respectable et très-versé dans l'histoire de sa patrie, le père Pichardo, au couvent de San Felipe Neri, m'a montré ce manuscrit, commencé le 8 mars 1524, ce qui est trois ans après le siège; il y est parlé de la place où avoit été le grand temple (« *la Plaza adonde estaba el templo major* ».)

[2] Si ceux qui nous ont laissé des descriptions et des dessins du Teocalli, au lieu d'en prendre la mesure eux-mêmes, ne nous ont rapporté que ce que les Indiens leur ont dit, la conformité des témoignages prouve moins qu'on ne pourroit le croire au premier aspect. Dans tous les pays il existe des traditions uniformes sur la grandeur des édifices, la hauteur des tours, la largeur des cratères, la hauteur des cataractes. L'orgueil national se plaît à exagérer ces dimensions, et les voyageurs sont en harmonie dans leurs rapports, aussi long-temps qu'ils puisent à la même source. D'ailleurs, dans le cas particulier qui nous occupe, l'exagération de la hauteur n'a vraisemblablement pas été très-grande, parce qu'il étoit facile de juger de l'élévation du monument par le nombre des gradins qui y conduisoient.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,311,800	5,927	253

une branche qui unissoit Coyohuacan avec le petit fort appelé *Xoloc,* le même dans lequel les Espagnols, lors de leur première entrée, furent complimentés par la noblesse mexicaine. Robertson parle d'une digue qui conduisoit à Tezcuco, mais cette digue n'a jamais existé à cause de la distance du lieu et de la grande profondeur de la partie orientale du lac.

Dix-sept ans après la fondation de Tenochtitlan, l'année 1338, dans une dissension civile, une partie des habitans se sépara des autres. Ils se fixèrent dans des ilots situés au nord-ouest du temple de Mexitli. La nouvelle ville qui d'abord prit le nom de Xaltilolco, et puis celui de Tlatelolco, eut un roi indépendant de celui de Tenochtitlan. Dans le centre d'Anahuac, comme dans le Péloponnèse, dans le Latium, et partout où la civilisation de l'espèce humaine ne fait que commencer, chaque ville constituoit pendant long-temps un état séparé. Le roi mexicain Axajacatl [1] fit la conquête de Tlatelolco qui dès-lors fut réuni par des ponts à la ville de Tenochtitlan. J'ai découvert dans les manuscrits hiéroglyphiques des anciens Mexicains, conservés dans le palais du viceroi, une peinture curieuse qui représente le dernier roi de Tlatelolco, appelé Moquihuix, tué sur la cîme d'une *maison de Dieu* ou d'une pyramide tronquée, et jeté en bas des escaliers qui menoient à la pierre des sacrifices. Depuis cette catastrophe, le grand marché des Mexicains tenu jusque là près du Teocalli de Mexitli, fut transféré à Tlatelolco. C'est à cette dernière ville que se rapporte la description que nous avons donnée du marché mexicain, d'après le récit de Cortès.

Ce que l'on appelle aujourd'hui le Barrio de Santiago, n'occupe qu'une partie de l'ancien Tlatelolco. C'est sur le chemin qui mène à Tanepantla et aux Ahuahuetes que l'on peut marcher plus d'une heure entre les ruines de l'ancienne ville. On y reconnoît, ainsi que sur la route de Tacuba et d'Iztapalapan, combien Mexico, rebâti par Cortès, est plus petit que l'étoit Tenochtitlan sous le dernier des Montezuma. L'énorme grandeur du marché de Tlatelolco, dont on reconnoît encore les limites, prouve combien la population de l'ancienne ville doit avoir été considérable. Les Indiens montrent sur cette même place une élévation entourée de murs; c'est la même qui formoit un des théâtres mexicains, et sur laquelle Cortez, peu de jours

1 *Clavigero*, *I*, *p.* 251. Axajacatl régna depuis 1464 à 1477. (*IV*, *p.* 58.)

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

avant la fin du siége, avoit établi la fameuse catapulte (*trabuco de palo*)[1] dont l'aspect imposoit aux assiégés, sans que la machine pût agir à cause de la maladresse des artilleurs. Cette élévation est aujourd'hui comprise dans le porche de la chapelle de Santiago.

La ville de Tenochtitlan étoit divisée en quatre quartiers, appelés Teopan ou Xochimilca, Atzacualco, Moyotla et Tlaquechiuhcan ou Cuepopan. Cette ancienne division s'est conservée jusqu'à nos jours dans les limites assignées aux quartiers de St. Paul, St. Sébastien, St. Jean et Ste. Marie. Les rues actuelles ont en grande partie la même direction qu'elles avoient autrefois, à-peu-près du nord au sud et de l'est à l'ouest[2]. Mais ce qui donne à la nouvelle ville, comme nous l'avons observé plus haut, un caractère particulier et distinctif, c'est qu'elle se trouve entièrement sur la terre-ferme, entre les extrémités des deux lacs de Tezcuco et de Xochimilco, et qu'elle ne reçoit par des canaux navigables que les eaux douces de ce dernier lac.

Plusieurs circonstances ont contribué à ce nouvel ordre de choses. De tout temps la partie du lac salé contenue entre les digues australes et occidentales fut la moins profonde. Cortès se plaint déjà que sa flotille, les brigantins qu'il avoit fait construire à Tezcuco, ne pouvoient pas, malgré les ouvertures dans les digues, faire le tour entier de la ville assiégée. Ces flaques d'eau peu profondes devinrent peu-à-peu des terrains marécageux; ceux-ci entrecoupés de rigoles ou de petits canaux d'écoulement, se convertirent en *chinampas* et en terres labourables. Le lac de Tezcuco que Valmont de Bomare[3] supposoit communiquer avec l'Océan, quoique d'après mes mesures il se trouve à une élévation de 2,277 mètres, n'a pas de sources particulières, comme on en observe au lac de Chalco. En considérant d'un côté le petit volume d'eau que dans les années sèches des rivières peu considérables fournissent à ce

[1] *Lorenzana*, *p.* 289.

[2] Proprement du S. 16° O. à N. 74° E., du moins du côté du couvent de Saint-Augustin, où j'ai pris des azimuts. Sans doute la direction des anciennes rues étoit déterminée par celle des digues principales; or, d'après la position des lieux auxquels ces digues paroissent avoir abouti, il n'est guères probable que les dernières puissent avoir représenté exactement des méridiens et des parallèles.

[3] *Dictionnaire d'histoire naturelle*, article LAC.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

lac, de l'autre l'énorme rapidité de l'évaporation qui a lieu dans le plateau du Mexique, et sur laquelle j'ai fait des expériences suivies, il faut admettre, ce que des observations géologiques paroissent aussi confirmer, que depuis des siècles un manque d'équilibre entre la perte d'eau évaporée et la masse d'eau affluente a restreint progressivement le lac de Tezcuco, dans des limites plus étroites. Les annales mexicaines [1] nous apprennent que sous le règne du roi Ahuizotl ce lac salé éprouvoit déjà un manque d'eau assez grand pour interrompre la navigation, et qu'afin d'obvier à ce mal et d'augmenter les affluens, on construisit dès-lors un aquéduc depuis Coyohuacan à Tenochtitlan. Cet aquéduc conduisoit les sources d'Huitzilopochco à plusieurs canaux de la ville, qui se trouvoient à sec.

Cette diminution d'eau, éprouvée avant l'arrivée des Espagnols, n'auroit été sans doute que très-lente et peu sensible, si, depuis l'époque de la conquête, la main de l'homme n'avoit pas contribué à intervertir l'ordre de la nature. Ceux qui ont parcouru la péninsule savent combien, en Europe même, le peuple espagnol est ennemi des plantations qui donnent de l'ombre autour des villes et des villages. Il paroît que les premiers conquérans ont voulu que la belle vallée de Tenochtitlan ressemblât en tout au sol castillan, aride et dénué de végétation. Depuis le seizième siècle, on a coupé inconsidérément les arbres tant dans le plateau sur lequel est située la capitale, que sur les montagnes qui l'entourent. La construction de la nouvelle ville, commencée en 1524, a exigé une grande quantité de bois de charpente et de pilotis. On a détruit et on détruit encore journellement sans replanter, si ce n'est tout autour de la capitale où les derniers vice-rois ont perpétué leur mémoire par des promenades [2], (*Paseos, Alamedas*) qui portent leurs noms. Le manque de végétation expose le sol à l'influence directe des rayons du soleil, et l'humidité qui ne s'est pas perdue en filtrant à travers la roche amygdaloïde basaltique et spongieuse, s'évapore rapidement ; elle se dissout dans l'air partout où le feuillage des arbres ou un gazon touffu ne défend pas le sol de l'influence du soleil et des vents secs du midi.

[1] Peintures conservées à la bibliothéque du Vatican, et témoignage du Père Acosta.

[2] *Paseo de Buccarelli, de Revillagigedo, de Galvez, de Asanza.*

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,511,800	5,927	255

Cette cause étant la même dans toute la vallée, l'abondance et la circulation des eaux y ont sensiblement diminué. Le lac de Tezcuco, le plus beau des cinq lacs, que Cortès, dans ses lettres, nomme habituellement une *mer* intérieure, reçoit de nos jours beaucoup moins d'eau par infiltration qu'au seizième siècle; partout les défrichemens et la destruction des forêts ont les mêmes suites. Le général Andréossi, dans son ouvrage classique sur le canal du midi, a prouvé que les sources ont diminué autour du réservoir de St. Ferréol simplement par un faux système introduit dans l'aménagement des forêts. Dans la province de Caraccas, le lac pittoresque de Tacarigua[1] se dessèche peu à peu, depuis que le soleil darde librement ses rayons sur le sol défriché des vallées d'Aragua.

Mais la circonstance qui a le plus contribué à la diminution du lac de Tezcuco est la fameuse *percée à ciel ouvert* connue sous le nom du *Desague real de Huehuetoca*, et dont nous traiterons dans la suite de cet ouvrage. Cette *coupure de montagne* commencée d'abord, l'année 1607, en forme de *percement souterrain*, n'a pas seulement réduit à des limites très-étroites les deux lacs situés dans la partie boréale de la vallée, ceux de Zumpango (*Tzompango*), et de San Christobal; elle les a aussi empêchés, lors des temps pluvieux, de verser leurs eaux dans le bassin du lac de Tezcuco. Ces eaux inondoient jadis les plaines et lessivoient des terres fortement chargées de carbonate et de muriate de soude. Aujourd'hui, sans séjourner dans des mares et sans augmenter par là l'humidité de l'atmosphère mexicaine, elles découlent par un canal artificiel dans la rivière de Panuco, et par conséquent dans l'Océan atlantique.

Cet état de choses a été amené par le désir de convertir l'ancienne ville de Mexico en une capitale qui seroit à la fois propre à la circulation des voitures, et moins exposée au danger des inondations. En effet, l'eau et la végétation ont diminué avec la même rapidité avec laquelle le Tequesquite (ou carbonate de soude) a augmenté. Du temps de Montezuma et encore long-temps après, le faubourg de Tlatelolco, les *barios*

[1] La diminution des eaux y fait même naître de temps en temps de nouvelles îles (*las aparecidas*). Le lac de Tacarigua ou de Nueva Valencia est élevé de 474 mètres au-dessus de la surface de la mer. (Voy. mes Tableaux de la Nature, tom. I, p. 72.)

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

de St. Sébastien, de San Juan et de Santa Cruz étoient célèbres à cause de la belle verdure qui ornoit leurs jardins. Aujourd'hui ces mêmes endroits, et surtout les plaines de San Lazaro, n'offrent plus qu'une croûte de sels efflorescents. La fertilité du plateau, quoique considérable encore dans la partie méridionale, n'est plus aussi grande qu'elle étoit lorsque la ville s'élevoit au milieu du lac. Une sage économie de l'eau, surtout de petits canaux d'irrigation, pourroient rendre son ancienne fécondité au sol, et sa richesse à une vallée que la nature paroît avoir destinée à être la capitale d'un grand empire.

Les limites actuelles du lac de Tezcuco sont peu déterminées, le sol étant glaiseux et si uni que sur un mille d'étendue, il ne présente pas deux décimètres de différence de niveau. Lorsque les vents d'est soufflent avec force, l'eau se retire vers le bord occidental du lac et laisse quelquefois à sec une étendue de plus de 600 mètres de long. Peut-être qu'un jeu périodique de ces vents a fait naître à Cortès l'idée de marées régulières [1], dont l'existence n'a pas été vérifiée par de nouvelles observations. Le lac de Tezcuco n'a généralement que trois à cinq mètres de profondeur. Dans quelques endroits le fond se trouve même déjà à moins d'un mètre. Aussi le commerce des habitans de la petite ville de Tezcuco souffre-t-il beaucoup dans les mois très-secs de janvier et de février. Le manque d'eau les empêche alors d'aller en canots à la capitale. Cet inconvénient n'a pas lieu au lac de Xochimilco; car depuis Chalco, Mesquic et Tlahuac la navigation n'est jamais interrompue, et Mexico reçoit journellement, par le canal d'Iztapalapan, des légumes, des fruits et des fleurs en abondance.

Des cinq lacs de la vallée de Mexico, celui de Tezcuco a l'eau la plus chargée de muriate et de carbonate de soude. Le nitrate de baryte prouve que cette eau ne tient aucun sulfate en dissolution. L'eau la plus pure, la plus limpide est celle du lac de Xochimilco; j'en ai trouvé la pesanteur spécifique de 1,0009, quand celle de l'eau distillée à la température de 18.° centigrade est de 1,000, et quand celle de l'eau du lac de Tezcuco est de 1,0215. Par conséquent cette dernière eau est plus pesante que l'eau de la mer Baltique; elle l'est moins que l'eau de

[1] Journal des Savans pour l'année 1676, p. 34. Le lac de Genève manifeste aussi un mouvement d'eau assez régulier, que Saussure attribue à des vents qui soufflent périodiquement.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO.	1,511,800	5,927	255

l'Océan, qui, sous différentes latitudes, a été trouvée entre 1,0269 et 1,0285. La quantité d'hydrogène sulfuré qui se dégage de la surface de tous les lacs mexicains, et que l'acétate de plomb indique en grande abondance dans les lacs de Tezcuco et de Chalco, contribue sans doute en certaines saisons à l'insalubrité de l'air de la vallée. Cependant, et ce fait est curieux, les fièvres intermittentes sont très-rares sur les bords de ces mêmes lacs dont la surface est en partie cachée par des joncs et des herbes aquatiques.

Orné de nombreux Teocallis qui s'élevoient en forme de minarets, entouré d'eau et de digues, fondé sur des îles couvertes de verdure, recevant dans ses rues à chaque heure des milliers de bateaux qui vivifioient le lac, l'ancien Tenochtitlan, d'après le récit des premiers conquérans, devoit ressembler à quelques villes de la Hollande, de la Chine ou du Delta inondé de la Basse-Egypte. La capitale, reconstruite par les Espagnols, offre un aspect moins riant peut-être, mais d'autant plus imposant et plus majestueux. Mexico est sans doute au nombre des plus belles villes que les Européens aient fondées dans les deux hémisphères. A l'exception de Pétersbourg, de Berlin, de Philadelphie et de quelques quartiers de Westminster, il existe à peine une ville de la même étendue, qui, pour le niveau uniforme du sol qu'elle occupe, pour la régularité et la largeur des rues, pour la grandeur des places publiques, puisse être comparée à la capitale de la Nouvelle-Espagne. L'architecture y est généralement d'un style assez pur; il y a même des édifices dont l'ordonnance est très-belle. L'extérieur des maisons n'est pas surchargé d'ornemens. Deux sortes de pierres de taille, l'amygdaloïde poreuse appelée tetzontli, et surtout un porphyre à feld-spath vitreux et dépourvu de quartz, donnent aux constructions mexicaines un air de solidité, et quelquefois même de magnificence. On n'y connoît pas ces balcons et ces galeries de bois qui, dans les deux Indes, défigurent toutes les villes européennes. Les balustrades et les grilles y sont en fer de Biscaye, et ornées de bronzes. Les maisons y ont des terrasses au lieu de toits, comme les maisons d'Italie et de tous les pays méridionaux.

Mexico a été singulièrement embelli depuis le séjour que l'abbé Chappe y a fait en 1769. L'édifice destiné à l'école des mines, et pour lequel les plus riches particuliers du pays ont

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

fourni une somme de plus de trois millions de francs [1], orneroit les places principales de Paris et de Londres. Des architectes mexicains, élèves de l'académie des beaux-arts de la capitale, ont construit récemment deux grands hôtels, dont l'un dans le quartier de la *Traspana*, offre dans l'intérieur de la cour un très-beau péristyle de forme ovale, et à colonnes accouplées. Le voyageur admire avec raison, au milieu de la *Plaza Major* de Mexico, vis-à-vis la cathédrale et le palais des vice-rois, une vaste enceinte pavée en carreaux de porphyre, fermée par des grilles richement garnies de bronze, et renfermant la statue équestre [2] du roi Charles IV, placée sur un piédestal de marbre mexicain. Cependant, il faut en convenir, malgré les progrès que les arts ont faits depuis trente ans, c'est bien moins par la grandeur et par la beauté des monumens que par la largeur et l'alignement des rues, c'est moins par ses édifices que par l'ensemble de sa régularité, de son étendue et de sa position, que la capitale de la Nouvelle-Espagne impose aux Européens. Par un concours de circonstances peu communes, j'ai vu de suite, et dans un très-court espace de temps, Lima, Mexico, Philadelphie, Washington [3], Paris, Rome, Naples et les plus grandes villes

[1] Voy. plus haut, Chap. VII, pag. 127.

[2] Cette statue colossale, dont il a été parlé plus haut, page 119, a été exécutée aux frais du marquis de Branciforte, ci-devant vice-roi du Mexique, beau-frère du prince de la Paix. Elle pèse 450 quintaux. Elle a été modelée, fondue et placée par le même artiste, M. *Tolsa*, dont le nom mérite une place distinguée dans l'histoire de la sculpture espagnole. Le mérite de cet homme de génie ne peut être dignement apprécié que par ceux qui connoissent les difficultés que présente, dans l'Europe civilisée même, l'exécution de ces grands ouvrages de l'art.

[3] D'après le plan tracé pour la ville de Washington, et d'après la magnificence de son Capitole, dont je n'ai vu achevée qu'une partie, *Federal City* sera un jour, sans contredit, une ville beaucoup plus belle que Mexico. Philadelphie aussi a la même régularité de construction. Les allées de platanes, d'acacias et de populus heterophylla, qui ornent ses rues, lui donnent une beauté presque champêtre. La végétation des rives du Putomac et du Delaware est plus riche que celle qu'à plus de 2300 mètres d'élévation, on trouve sur le dos des Cordillères mexicaines. Mais Washington et Philadelphie ressembleront toujours à de belles villes européennes. Ils ne frapperont pas les yeux du voyageur par ce caractère particulier, j'ose dire exotique, qui appartient à Mexico, à Santa Fe de Bogota, à Quito et à toutes les ca-

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	3,927	255

de l'Allemagne. En comparant entre elles des impressions qui se suivent rapidement, on est à même de rectifier une opinion à laquelle on s'est peut-être livré trop légèrement. Malgré des comparaisons, dont plusieurs auroient pu paroître désavantageuses pour la capitale du Mexique, cette dernière m'a laissé un souvenir de grandeur que j'attribue surtout au caractère imposant de son site et de la nature environnante.

En effet, rien de plus riche et de plus varié que le tableau que présente la vallée, lorsque, dans une belle matinée d'été, le ciel étant sans nuages et de cet azur foncé qui est propre à l'air sec et raréfié des hautes montagnes, on se transporte sur une des tours de la cathédrale de Mexico ou au haut de la colline de Chapoltepec. Une belle végétation entoure cette colline. Des troncs antiques de cyprès [1], de plus de quinze à seize mètres de circonférence, élèvent leurs cimes dénuées de feuillage au-dessus de celles des schinus, qui, par leur port, ressemblent aux saules pleureurs de l'Orient. Du fond de cette solitude, du sommet du rocher porphyritique de Chapoltepec, l'œil domine une vaste plaine, des champs soigneusement labourés qui s'étendent jusqu'au pied des montagnes colossales couvertes de glaces perpétuelles. La ville paroît baignée des eaux du lac de Tezcuco, dont le bassin, entouré de villages et de hameaux, rappelle les plus beaux lacs des montagnes de la Suisse. De grandes avenues d'ormes et de peupliers conduisent de tout côté à la capitale; deux aquéducs construits sur des arches très-élevées traversent la plaine, et offrent un aspect aussi agréable qu'intéressant. Au nord se présente le couvent magnifique de Notre-Dame de la Guadeloupe, adossé aux montagnes de Tepeyacac, entre des ravins qui abritent quelques datiers et des yucca arborescens. Au sud, tout le terrein entre San Angel, Tacubaya et San Augustin de las Cuevas paroît un immense jardin d'orangers, de pêchers, de pommiers, de cerisiers et d'autres arbres fruitiers de l'Europe. Cette belle culture contraste avec l'aspect sauvage des montagnes pelées qui forment l'enceinte de la vallée, et parmi lesquelles se distinguent les fameux volcans de la Puebla, le Popocatepetl et l'Iztaccihuatl. Le premier forme

pitales qui, sous les tropiques, sont construites à la hauteur du passage du Grand Saint-Bernard, ou même à de plus grandes élévations.

[1] Los Ahuahuetes. Cupressus disticha L.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,311,800	5,927	253

un cône énorme, dont le cratère constamment enflammé, jetant de la fumée et des cendres, s'ouvre au milieu des neiges éternelles.

La ville de Mexico est remarquable aussi à cause de la bonne police qui y règne. La plupart des rues ont des trottoirs très-larges; elles sont propres, et très-bien éclairées par des reverbères à mèche plate en forme de rubans. Ces avantages sont dus à l'activité du comte de Revillagigedo, qui, lors de son arrivée, trouva la capitale d'une malpropreté extrême.

L'eau se rencontre partout dans le sol de Mexico à très-peu de profondeur; mais elle est saumâtre comme celle du lac de Tezcuco. Les deux aquéducs par lesquels la ville reçoit l'eau douce, et dont nous avons parlé plus haut, sont des monumens de construction moderne dignes de l'attention des voyageurs. Les sources d'eau potable sont à l'est de la ville, l'une dans le monticule isolé de Chapotltepec, l'autre dans les Cerros de Santa Fe, auprès de la Cordillère qui sépare la vallée de Tenochtitlan de celle de Lerma et de Toluca. Les arches de l'aquéduc de Chapoltepec occupent une longueur de plus de 3300 mètres. L'eau de Chapoltepec entre par la partie méridionale de la ville, au Salto del Agua; elle n'est pas très-pure, et on ne la boit que dans les faubourgs de Mexico. L'eau la moins chargée de carbonate de chaux est celle de l'aquéduc de Santa Fe, qui, en longeant l'Alameda, aboutit à la Traspana au pont de la Marescala. Cet aquéduc a près de 10,200 mètres de long; mais la pente du terrein n'a permis que dans un tiers de cet espace, que l'eau fût conduite sur des arches. L'ancienne ville de Tenochtitlan avoit des aquéducs non moins considérables [1]. Au commencement du siége, les deux capitaines Alvarado et Olid détruisirent celui de Chapoltepec. Cortès, dans sa première lettre à Charles-Quint, parle aussi de la source d'Amilco, près de Churubusco, dont les eaux furent conduites à la ville par des tuyaux de terre cuite. Cette source est voisine de celle de Santa Fe. On reconnoît encore les restes de ce grand aquéduc qui étoit construit à doubles tuyaux, dont l'un recevoit l'eau, tandis qu'on étoit occupé à nettoyer l'autre [2]. Cette eau étoit vendue dans des canots qui traversoient les rues de Tenochtitlan. Les sources de San Augustin de

[1] *Clavigero III*. p. 195; *Solis I*, p. 406.

[2] *Lorenzana*, p. 108. La plus grande et la plus belle construction que les

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

las Cuevas sont les plus belles et les plus pures; aussi j'ai cru reconnoître sur le chemin qui mène de ce charmant village à Mexico, des traces d'un ancien aquéduc.

Nous avons nommé plus haut (page 171) les trois digues principales par lesquelles l'ancienne ville tenoit à la terre-ferme. Ces digues existent en partie, et on en a même augmenté le nombre. Ce sont aujourd'hui de grandes chaussées pavées qui traversent des terreins marécageux, et qui, étant très-élevées, ont le double avantage de servir au roulage des voitures et de contenir les eaux débordées des lacs. La calzada d'Iztapalapan est fondée sur cette même digue ancienne, sur laquelle Cortès fit des prodiges de valeur dans ses rencontres avec les assiégés. La calzada de San Anton se distingue encore de nos jours par ce grand nombre de petits ponts que les Espagnols et les Tlascaltèques y trouvèrent, lorsque le compagnon d'armes de Cortès, Sandoval, fut blessé près de Coyohuacan[1]. Ces calzadas de San Antonio Abad, de la Piedad, de San Christobal et de Guadelupe (anciennement appelée la digue de Tepeyacac) furent reconstruites à neuf après la grande inondation de l'année 1604, sous le vice-roi Don Juan de Mendoza y Luna, marquis de Montesclaros. Les seuls savans de ce temps, les pères Torquemada et Geronimo de Zarate, exécutèrent le nivellement et l'alignement des chaussées. C'est à cette époque aussi que fut pavée pour la première fois la ville de Mexico; car avant le comte de Revillagigedo, aucun autre vice-roi ne s'étoit occupé avec plus de succès de la bonne police, que le marquis de Montesclaros.

Les objets qui attirent généralement l'attention du voyageur sont, 1°. la *Cathédrale*, dont une petite partie est dans le

indigènes ont faite en ce genre, est l'aquéduc de la ville de Tezcuco. On y admire encore les traces d'une grande digue qui fut élevée pour augmenter le niveau de l'eau. En général, comment ne pas admirer l'industrie et l'activité qu'ont déployées les anciens Mexicains et les Péruviens dans l'irrigation des terres arides! Dans la partie maritime du Pérou, j'ai vu des restes de murs sur lesquels on conduisoit l'eau par un espace de plus de 5 à 6000 mètres, depuis le pied de la Cordillère jusqu'aux côtes. Les conquérans du seizième siècle ont détruit ces aquéducs; et cette partie du Pérou, comme la Perse, est redevenue un désert dénué de végétation. Telle est la civilisation que les Européens ont portée chez des peuples qu'ils se sont plu à nommer barbares.

[1] *Lorenzana*, p. 229, 243.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

style vulgairement appelé gothique ; l'édifice principal, qui a deux tours ornées de pilastres et de statues, est d'une ordonnance assez belle et de construction très-récente. 2°. La *Monnoie*, attenant au Palais des vice-rois, bâtiment d'où sont sortis, depuis le commencement du seizième siècle, plus de six milliards et demi en or et en argent monnoyé. 3°. Les *couvens*, parmi lesquels se distingue surtout le grand convent de Saint-François, qui, simplement en aumônes, a une rente annuelle d'un demi-million de francs. Ce vaste édifice devoit d'abord se construire sur les ruines du temple de Huitzilopochtli ; mais ces ruines mêmes ayant été destinées aux fondemens de la cathédrale, on commença, en 1531, le couvent dans son local actuel. Il doit son existence à la grande activité d'un frère servant ou moine lai, Fray Pedro de Gante, homme extraordinaire, que l'on dit avoir été fils naturel de l'empereur Charles-Quint, et qui devint le bienfaiteur des Indiens, auxquels ils enseigna le premier les arts mécaniques les plus utiles de l'Europe 4°. L'*Hospice*, ou plutôt les deux hospices réunis, dont l'un entretient 600, l'autre 800 enfans et vieillards. Cet établissement, dans lequel règne assez d'ordre et de propreté, mais peu d'industrie, a 250,000 fr. de rentes. Un riche négociant lui a légué récemment, par son testament, six millions de francs, capital qui a été pris par la trésorerie royale, avec promesse d'en payer un intérêt de cinq pour cent. 5°. L'*Acordada*, bel édifice, dont les prisons sont généralement spacieuses et bien aérées. On compte dans cette maison et dans les autres prisons de l'Acordada qui en dépendent, plus de douze cents personnes, parmi lesquelles se trouve un grand nombre de contrebandiers, et les malheureux prisonniers indiens traînés à Mexico depuis les Provincias internas (Indios Mecos), dont il a été question plus haut dans les 6e. et 7e. chapitres[1]. 6°. L'*Ecole des Mines*, le nouvel édifice commencé et l'ancien établissement provisoire, avec ses belles collections de physique, de mécanique et de minéralogie[2]. 7°. Le *Jardin de Botanique*, dans une des cours

[1] Pag. 99 et 132.

[2] Deux autres collections oryctognostiques et géologiques très-remarquables, sont celles du professeur Cervantes et de l'*Oidor* M. Caravajal. Ce magistrat respectable possède aussi un superbe cabinet de coquilles formé pendant son séjour aux îles Philippines, où déjà il avoit déployé le même zèle pour les sciences naturelles, qui le distingue si honorablement au Mexique.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	3,927	255

du palais du vice-roi, très-petit, mais extrêmement riche en productions végétales rares ou intéressantes pour l'industrie et le commerce. 8°. Les *édifices de l'Université et la Bibliothèque publique*, qui est peu digne d'un si grand et si ancien établissement. 9°. L'*Académie des beaux-arts*, avec une collection de plâtres antiques [1]. 10°. *La statue équestre du roi Charles IV* sur la Plaza Mayor, et le monument sépulcral que le duc de Monteleone a consacré au grand Cortès dans une chapelle de l'hôpital de los Naturales. C'est un simple monument de famille, orné d'un buste en bronze, représentant le héros dans un âge mûr, et exécuté par M. Tolsa. Qu'on traverse l'Amérique espagnole depuis Buenos-Ayres jusqu'à Monterey, depuis la Trinité et Portorico jusqu'à Panama et Veragua, et nulle part on ne rencontrera un monument national que la reconnoissance publique ait élevé à la gloire de Christophe Colomb et de Hernan Cortès!

Ceux qui se livrent à l'étude de l'histoire et à la recherche des antiquités américaines, ne trouveront pas dans l'enceinte de la capitale ces grands restes de constructions que l'on voit au Pérou, dans les environs de Cusco et de Guamachuco, à Pachacamac près de Lima, ou à Mansiche près de Truxillo; dans la province de Quito, au Cañar et au Cayo; au Mexique, près de Mitla et de Cholula, dans les intendances d'Oaxaca et de Puebla. Il paroît que les seuls monumens des Aztèques étoient les Teocallis dont nous avons indiqué plus haut la forme bizarre. Or, le fanatisme chrétien n'avoit pas seulement un grand intérêt à les détruire; mais aussi la sûreté du vainqueur rendit cette destruction nécessaire. Elle se fit en partie pendant le siége même, car ces pyramides tronquées construites par assises servoient de refuge aux combattans, comme le temple de Baal-Berith aux peuples de Chanaan; c'étoient autant de châteaux dont il falloit déloger l'ennemi.

Quant aux maisons des particuliers, que les historiens espagnols nous dépeignent comme très-basses, nous devons être peu surpris de n'en trouver que les fondemens ou des masures peu élevées, telles qu'on les découvre dans le Bario de Tlatelolco et vers le canal d'Istacalco. Dans la plupart de nos villes d'Europe même, quel petit nombre de maisons peut-on compter dont la construction remonte au commencement du 16e. siècle? Cependant les édifices de Mexico ne sont pas tombés en ruines

[1] Voy. plus haut, pag. 119.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,511,800	5,927	255

par vétusté. Animés de ce même esprit de destruction que les Romains montrèrent à Syracuse, à Carthage et en Grèce, les conquérans espagnols ne crurent avoir achevé le siége d'une ville mexicaine qu'après en avoir rasé les bâtimens. Cortès, dans sa troisième lettre[1] à l'empereur Charles-Quint, énonce lui-même le système effrayant qu'il suivit dans ses opérations militaires. « Malgré tous ces avantages, dit-il, que nous avions remportés, « je vis bien que les habitans de la ville de Temixtitan (Tenochtitlan) étoient si rebelles et si opiniâtres, qu'ils désiroient tous « périr plutôt que de se rendre; je ne savois plus quel moyen « employer pour nous épargner tant de dangers et de fatigues, « et pour ne pas achever la ruine totale de la capitale, qui étoit « la plus belle chose du monde (*a la ciudad, porque era la mas* « *hermosa cosa del Mundo*). J'avois beau leur dire que je ne « leverois pas mon camp, que je ne retirerois pas ma flotille de « brigantins, que je ne cesserois pas de leur faire la guerre par « terre et par eau, avant que je ne fusse maître de Temixtitan; « je leur observai en vain qu'ils n'avoient aucun secours à attendre, et qu'il n'y avoit pas un coin de terre dont ils pussent « espérer tirer du maïs, de la viande, des fruits et de l'eau. « Plus nous leur fîmes ces exhortations, et plus ils nous prouvèrent qu'ils étoient loin d'être découragés. Ils n'avoient d'autre « désir que celui de combattre. Dans cet état de choses, considérant que déjà plus de 40 à 50 jours s'étoient écoulés depuis que nous avions investi la place, je résolus enfin de prendre un moyen par lequel, en pourvoyant à notre sûreté, nous « étions à même de serrer de plus près nos ennemis; *je formai* « *le dessein de démolir d'un côté et de l'autre toutes les maisons à mesure que nous nous rendrions maîtres des rues,* « *de sorte que nous n'avancerions pas d'un pied sans avoir* « *tout détruit et abattu derrière nous, convertissant en terre* « *ferme tout ce qui étoit eau, quelle que pût être la lenteur* « *de ce travail et le retard auquel nous nous exposerions*[2].

[1] *Lorenzana*, p. 278.

[2] *Accordè de tomar un medio para nuestra seguridad y para poder mas estrechar a los enemigos; y fue que como fuessemos ganando por las calles de la ciudad, que fuessen derocando todas las casas de ellas, de un lado y del otro; por manera que no fuessemos un passo adelante sin la dejar todo asolado y que lo que era agua hacerlo tierra firme; aunque hobiesse toda la dilacion que se pudiesse seguir. Lorenzana*, n°. *XXXIV*.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO.	1,511,800	5,927	255

« Pour cet effet, je réunis les seigneurs et les chefs de nos alliés, « et je leur expliquai la résolution que j'avois prise. Je les en-« gageai à faire venir un grand nombre de laboureurs avec « leurs *coas*, qui sont semblables aux houes dont on se sert « en Espagne pour faire des excavations; et nos alliés et nos « amis approuvèrent mon projet, car ils espéroient que la ville « seroit détruite de fond en comble, ce qu'ils désiroient ardem-« ment depuis long-temps. Trois à quatre jours se passèrent « sans combat, car nous attendîmes l'arrivée des gens de la « campagne qui devoient nous aider à démolir. »

Après avoir lu ce récit naïf que le général en chef fait à son souverain dans sa troisième lettre, on ne doit plus être surpris de ne trouver presque aucun vestige des anciens édifices mexicains. Cortès raconte que les indigènes, pour se venger des vexations qu'ils avoient éprouvées sous la domination des rois aztèques, accoururent en grand nombre et des provinces les plus éloignées, dès qu'ils apprirent qu'on travailloit à la destruction de la capitale. Les décombres des maisons démolies servirent à combler les canaux. On mit les rues à sec pour faire agir la cavalerie espagnole. Les maisons basses, comme celles de Pekin en Chine, étoient construites en partie en bois, en partie en Tetzontli, pierre spongieuse, légère et facile à briser. « Plus « de cinquante mille Indiens nous aidèrent, dit Cortès, le « jour que, marchant sur des monceaux de cadavres, nous ga-« gnâmes enfin la grande rue de Tacuba, et que nous brûlâmes « la maison du roi Guatimucin [1]. Aussi ne fit-on autre chose que

[1] Le vrai nom de ce roi malheureux, le dernier de la dynastie aztèque, est *Quauhtemotzin*. C'est le même auquel Cortès fit brûler peu-à-peu la plante des pieds après les avoir fait tremper dans l'huile. Ce tourment ne porta pas le roi à déclarer dans quel endroit ses trésors avoient été cachés. Sa fin fut la même que celle du roi d'Alcohuacan (Tezcuco) et de Tetlepanguetzaltzin, roi de Tlacopan (Tacuba). Ces trois princes furent pendus à un arbre, et comme je l'ai vu représenté dans une peinture hiéroglyphique que possède le Pè e Pichardo (au couvent de San Felipe Neri), ils furent pendus par les pieds, pour prolonger leurs tourmens. Cet acte de cruauté de Cortès, que des historiens récens ont eu la lâcheté de dépeindre comme l'effet d'une politique prévoyante, causa des murmures dans l'armée même. « La mort du « jeune roi », dit Bernal Diaz del Castillo (vieux soldat plein de droiture et de naïveté dans l'expression), « étoit chose bien injuste. Aussi fut-elle blâmée « de nous tous, autant que nous étions dans la suite du capitaine, dans sa « marche vers Comajahua. »

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

« brûler et raser des maisons. Ceux de la ville disoient à nos « alliés (les Tlascatèques) qu'ils avoient tort de nous aider à « détruire, parce qu'ils auroient un jour à reconstruire de leurs « mains ces mêmes édifices, soit pour les assiégés si ceux-ci « restoient vainqueurs, soit pour nous autres Espagnols, qui « effectivement déjà les forçons à rebâtir ce qui a été démoli [1] ». En parcourant le Libro del Cabildo, manuscrit dont nous avons déjà parlé, et qui contient l'histoire de la nouvelle ville de Mexico depuis l'année 1524 jusqu'en 1529, je n'y ai trouvé sur toutes les pages que des noms de personnes qui comparoissent devant les Alguasils, « pour demander l'emplacement (*solar*) « sur lequel étoit autrefois la maison de tel ou tel seigneur « mexicain. » Même encore aujourd'hui on est occupé à combler et dessécher les canaux anciens qui traversent plusieurs rues de la capitale. Le nombre de ces canaux a surtout diminué depuis le gouvernement du comte de Galvez, quoiqu'à cause de l'extrême largeur des rues de Mexico, les canaux y soient encore moins contraires à la circulation des voitures que dans la plupart des villes de Hollande.

On peut compter parmi les foibles restes des antiquités mexicaines qui intéressent le voyageur instruit, soit dans l'enceinte de la ville de Mexico, soit dans ses environs, les ruines des digues (albaradones) et des aquéducs aztèques; la pierre dite des sacrifices, ornée d'un relief qui représente le triomphe d'un roi mexicain; le grand monument calandaire (exposé avec le précédent à la Plaza Mayor); la statue colossale de la déesse Teoyaomiqui, couchée sur le dos dans une des galeries de l'édifice de l'Université, et habituellement couverte de trois ou quatre pouces de terre; les manuscrits ou tableaux hiéroglyphiques aztèques peints sur du papier d'agave, sur des peaux de cerfs et des toiles de coton (collection précieuse enlevée injustement au chevalier Boturini [2], très-mal conservée dans les archives du palais des vice-rois, et attestant dans chaque figure l'imagination égarée d'un peuple qui se plaisoit à voir offrir le cœur palpitant des victimes humaines à des idoles gigantesques et monstrueuses); les fondemens du palais des rois d'Alcolhuacan à Tezcuco; le relief colossal tracé sur la face occidentale

[1] *Lorenzana*, pag. 286.

[2] L'auteur de l'ouvrage ingénieux : *Ydea de una nueva Historia general de la America Septentrional, por el Caballero Boturini.*

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

du rocher porphyritique appelé le Peñol de los Baños, et plusieurs autres objets qui rappellent à l'observateur instruit les institutions et les ouvrages de peuples de la race mongole, et dont la description et les dessins seront donnés dans la relation historique de mon Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau-Continent.

Les seuls monumens anciens qui, dans la vallée mexicaine, peuvent imposer par leur grandeur et leurs masses aux yeux des Européens, sont les restes des deux pyramides de San Juan de Teotihuacan, situées au nord-est du lac de Tezcuco; consacrées au soleil et à la lune, appelées par les indigènes Tonatiuh Ytzaqual, maison du Soleil, et Meztli Ytzaqual, maison de la Lune. D'après les mesures faites en 1803, par un jeune savant mexicain, le docteur Oteyza, la première pyramide, qui est la plus australe, a, dans son état actuel, une base de 208 mètres (645 pieds) de long, et 55 mètres (66 vares mexicaines [1] ou 171 pieds) d'élévation perpendiculaire. La seconde, la pyramide de la Lune, est de 11 mètres (30 pieds) plus basse, et sa base est beaucoup moins grande. Ces monumens, d'après le récit des premiers voyageurs et d'après la forme qu'ils présentent encore aujourd'hui, ont servi de modèle aux Teocallis aztèques. Les peuples que les Espagnols trouvèrent établis dans la Nouvelle-Espagne, attribuèrent les pyramides de Teotihuacan [2] à la nation Toultèque; leur construction remonte, par conséquent, au 8e. ou au 9e. siècle, car le royaume de Tollan dura depuis 667 jusqu'en 1031. Les faces de ces édifices sont, à 52′ près, exactement orientées du nord au sud et de l'est à l'ouest. Leur intérieur est de l'argile mêlé de petites pierres. Ce noyau est revêtu d'un mur épais d'amygdaloïde poreuse. On y reconnoît, en outre, des traces d'une couche de chaux qui enduit les pierres (le

[1] Velasquez a trouvé que la vare mexicaine a exactement 31 pouces de l'ancien pied de roi (de Paris). La façade septentrionale de l'hôtel des Invalides à Paris n'a que 600 pieds de longueur.

[2] Cependant Siguenza, dans ses notes manuscrites, les croit un ouvrage de la nation Olmèque, qui habitoit autour de la Sierra de Tlascala, appelée Matlacueje. Si cette hypothèse, dont nous ignorons les fondemens historiques, étoit vraie, ces monumens seroient plus anciens encore. Car les Olmèques appartiennent aux premiers peuples dont la chronologie aztèque fait mention dans la Nouvelle-Espagne. On prétend même que c'est la seule nation dont la migration s'est faite, non depuis le nord et le nord ouest (l'Asie Mongole?), mais depuis l'Orient (l'Europe?)

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,311,800	5,927	253

tetzontli) par dehors. Quelques auteurs du seizième siècle prétendent, d'après une tradition indienne, que l'intérieur de ces pyramides est creux. Le chevalier Boturini dit que le géomètre mexicain Siguenza avoit vainement essayé de percer ces édifices par une galerie. Ils formoient quatre assises, dont on ne reconnoît aujourd'hui que trois, les injures du temps et la végétation des cactus et des agaves ayant exercé leur influence destructive sur l'extérieur de ces monumens. Un escalier construit en grandes pierres de taille conduisoit jadis à leur cime; c'est-là que, d'après le récit des premiers voyageurs, se trouvoient des statues couvertes de lames d'or très-minces. Chacune des quatre assises principales étoit subdivisée en petits gradins d'un mètre de haut, dont on distingue encore les arrêtes. Ces gradins sont couverts de fragmens d'obsidienne qui, sans doute, étoient les instrumens tranchans avec lesquels, dans leurs sacrifices barbares, les prêtres toultèques et aztèques (*Papahua Tlemacazque* ou *Teopixqui*) ouvroient la poitrine aux victimes humaines. On sait que l'obsidienne (*itztli*) étoit l'objet des grandes exploitations dont on voit encore les traces dans une innombrable quantité de puits entre les mines de Moran et le village d'Atotonilco el Grande, dans les montagnes porphyritiques d'Oyamel et du Jacal, région que les Espagnols appellent la montagne des couteaux, el Cerro de las Navajas [1].

On désireroit sans doute voir résolue la question si ces édifices curieux, dont l'un (le Tonatiuh Ytzaqual), d'après les mesures exactes de mon ami, M. Oteyza, a une masse de 128,970 toises cubes, ont été entièrement construits à mains d'hommes; ou si les Toultèques ont profité de quelque colline naturelle, qu'ils ont revêtue de pierres et de chaux? Cette même question a été récemment agitée par rapport à plusieurs pyramides de Gize et de Sacara; elle est devenue doublement intéressante par les hypothèses fantastiques que M. Witte a hasardées sur l'origine des monumens de forme colossale de l'Egypte, de Persépolis et de Palmyre. Comme ni les pyramides de Teotihuacan, ni celle de Cholula, dont nous parlerons dans la suite, n'ont été percées diamétralement, il est impossible de parler avec certitude de leur structure intérieure. Les traditions indiennes d'après les-

[1] J'ai trouvé la cime du Jacal élevée de 3124 mètres; la Rocca de las Ventanas, au pied du Cerro de las Navajas, élevée de 2950 mètres au-dessus du niveau de la mer.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

quelles on les croit creuses, sont vagues et contradictoires. Leur situation dans des plaines où l'on ne trouve aucune autre colline, rend même assez probable qu'aucun rocher naturel ne sert de noyau à ces monumens. Ce qui est très-remarquable aussi (surtout si l'on se rappelle les assertions de Pococke, sur la position symétrique des petites pyramides d'Egypte), c'est que tout à l'entour des maisons du Soleil et de la Lune de Teotihuacan, on trouve un groupe, j'ose dire un système de pyramides, qui ont à peine neuf à dix mètres d'élévation. Ces monumens, dont il y a plusieurs centaines, sont disposés dans des rues très-larges qui suivent exactement la direction des parallèles et des méridiens, et qui aboutissent aux quatre faces des deux grandes pyramides. Les petites pyramides sont plus fréquentes vers le côté austral du temple de la Lune que vers le temple du Soleil : aussi étoient-elles, d'après la tradition du pays, dédiées aux étoiles. Il paroît assez certain qu'elles servoient de sépulture aux chefs des tribus. Toute cette plaine que les Espagnols, d'après un mot de la langue de l'île de Cuba, appellent *Llano de los Cues*, porta jadis dans les langues aztèque et toultèque, le nom de *Micaotl*, ou chemin des morts. Que d'analogies avec les monumens de l'ancien continent! Et ce peuple toultèque qui, en arrivant, au septième siècle, sur le sol mexicain, construisit d'après un plan uniforme, plusieurs de ces monumens de forme colossale, ces pyramides tronquées et divisées par assises comme le temple de Bélus à Babylone, d'où avoit-il pris le type de ces édifices? Etoit-il de race Mongole? descendoit-il d'une souche commune [1] avec les Chinois, les Hiong-nu et les Japonois?

Un autre monument ancien, très-digne de l'attention du voyageur, c'est le retranchement militaire de Xochicalco, situé au sud-sud-ouest de la ville de Cuernavaca, près de Tetlama, appartenant à la paroisse de Xochitepeque. C'est une colline isolée, de 117 mètres d'élévation, entourée de fossés, et divisée à main d'homme en cinq assises ou terrasses qui sont revêtues de maçonneries. Le tout forme une pyramide tronquée, dont les quatre faces sont exactement orientées selon les quatre points cardinaux. Les pierres de porphyre à base basaltique, sont

[1] Voy. l'ouvrage de M. Herder : Idée d'une histoire philosophique de l'espèce humaine, tom. II, pag. 59; tom. III, pag. 11 (en allemand); et Essai d'une histoire universelle de M. Gatterer, pag 489 (en allemand).

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

d'une coupe très-régulière, et ornées de figures hiéroglyphiques, parmi lesquelles on distingue des crocodiles jetant de l'eau, et, ce qui est très-curieux, des hommes assis les jambes croisés à la manière asiatique. La plate-forme de ce monument extraordinaire [1] a près de 9000 mètres carrés, et présente les ruines d'un petit édifice carré qui servit sans doute de dernière retraite aux assiégés.

Je finirai ce tableau rapide des antiquités aztèques en désignant quelques endroits que l'on peut nommer classiques, à cause de l'intérêt qu'ils inspirent à ceux qui ont étudié l'histoire de la conquête du Mexique par les Espagnols.

Le palais de Motezuma étoit placé dans le même site où se trouve aujourd'hui l'hôtel du duc de Monteleone, vulgairement appelé Casa del Estado, à la Plaza Mayor, au sud-ouest de la cathédrale. Ce palais, comme ceux de l'empereur de la Chine, dont sir George Staunton et M. Barrow nous ont donné des descriptions exactes, étoit composé d'un grand nombre de maisons spacieuses mais très-peu élevées. Elles occupoient tout le terrain contenu entre l'Empedradillo, la grande rue de Tacuba et le couvent de la Professa. Cortès, après la prise de la ville, fixa sa demeure vis-à-vis les ruines de ce palais des rois Aztèques, là où est placé aujourd'hui le palais des vice-rois. Mais on jugea bientôt que la maison de Cortès convenoit davantage aux assemblées de l'Audiencia. Par conséquent le gouvernement se fit céder la Casa del Estado, ou l'ancien hôtel appartenant à la famille de Cortès. Cette famille qui porte le titre du Marquesado del Valle de Oaxaca, reçut en échange l'emplacement de l'ancien palais de Motezuma. C'est-là qu'elle construisit le bel édifice dans lequel se trouvent les archives del Estado, et qui est passé avec tout l'héritage au duc napolitain de Monteleone.

Lorsque Cortès fit sa première entrée à Tenochtitlan, le 8 novembre 1519, lui et son petit corps d'armée furent logés non au palais de Motezuma, mais dans un édifice qu'avoit habité jadis le roi Axajacatl. C'est dans cet édifice que les Espagnols et leurs alliés les Tlascaltèques, soutinrent l'assaut des Mexicains; c'est là que périt le malheureux roi Motezuma [2] des suites d'une

[1] Descripcion de las antiguedades de Xochicalco dedicada a los Señores de la Expedicion maritima baxo las ordenes de Don Alexandro Malaspina por Don Jose Antonio Alzate. Mexico, 1791, p. 12.

[2] C'est d'un de ses fils, appelé *Tohuqlicahuatzin*, et après le baptême *Don*

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,972	255

blessure qu'il avoit reçue en haranguant son peuple. On reconnoît encore[1] de foibles restes de ce quartier des Espagnols, dans des masures situées derrière le couvent de Ste.-Thérèse, au coin des rues de Tacuba et del Indio Triste.

Un petit pont près de Bonavista, a conservé le nom de saut d'Alvarado (salto de Alvarado), en mémoire du saut prodigieux que fit le valeureux Pedro de Alvarado, lorsque, dans la fameuse *nuit mélancolique*[2], la digue de Tlacopan ayant été coupée en plusieurs endroits par les Mexicains, les Espagnols se retirèrent de la ville sur les montagnes de Tepeyacac. Il paroît que déjà du temps de Cortès, on disputa sur la vérité historique de ce fait, qui par une tradition populaire a été transmis à toutes les classes des habitans de Mexico. Bernal Diaz regarde l'histoire du saut comme une simple fanfaronnade de son compagnon d'armes, dont il vante d'ailleurs le courage et la présence d'esprit. Il assure que le fossé étoit beaucoup trop large pour le passer au saut. Je dois observer cependant que cette anecdote est rapportée avec beaucoup de détail dans le manuscrit d'un noble métis de la république de Tlascala, Diego Muñoz Camargo, manuscrit que j'ai consulté au couvent de San Felipe Neri, et dont le père Torquemada[3] paroît aussi

Pedro Motezuma, que descendent les comtes de Motezuma et Tula en Espagne. Les Cano Motezuma, les Andrade Motezuma, et, si je ne me trompe, même les comtes de Miravalle à Mexico, font remonter leur origine à la belle princesse *Tecuichpotzin*, fille cadette du dernier roi, Motezuma II ou *Moteuczoma Xocojotzin*. Les descendans de ce roi ne mêlèrent leur sang à celui des blancs que dans la seconde génération.

[1] Les preuves de cette assertion sont contenues dans les manuscrits de M. Gama, qui se trouvent au couvent de San Felipe Neri, entre les mains du Père Pichardo. Cortès, dans ses lettres, nomme son quartier *la Fortaleza*, la Forteresse. Le palais d'Axajacatl étoit probablement une vaste enceinte qui contenoit plusieurs édifices; car on y caserna près de sept mille hommes. (*Clavigero III, p. 79.*) Les ruines de la ville de Mansiche au Pérou nous donnent une idée très-claire de ce genre de construction américaine. Chaque habitation d'un grand seigneur y formoit un quartier séparé, dans lequel on distinguoit des cours, des rues, des murailles et des fossés.

[2] *Noche triste*, le 1 juillet 1520.

[3] Monarquia indiana, lib. IV, cap. 80. Clavigero I, p. 10. Il existe encore au Mexique et en Espagne plusieurs manuscrits historiques composés au seizième siècle, et dont la publication par extrait jetteroit beaucoup de jour sur l'histoire d'Anahuac. Tels sont les manuscrits de Sahagun, de Motolinia,

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

avoir eu connoissance. Cet historien métis étoit contemporain de Hernan Cortès. Il raconte l'histoire du saut d'Alvarado avec beaucoup de simplicité, sans apparence d'exagération, et sans énoncer la largeur du fossé. On croit reconnoître dans son récit naïf un héros de l'antiquité qui, appuyant l'épaule et le bras sur sa lance, fait un élan énorme pour se sauver des mains de l'ennemi. Camargo ajoute que d'autres Espagnols voulurent suivre l'exemple d'Alvarado, mais qu'ayant moins d'agilité que lui, ils tombèrent dans le fossé (*Azequia*). Les Mexicains, dit-il, furent si étonnés de l'adresse d'Alvarado, qu'en le voyant sauvé ils mangèrent la terre (expression figurée que l'auteur tlascaltique emprunte de sa langue, et qui signifie être stupéfait d'admiration). « Les enfans d'Alvarado, qui fut appelé *le* « *Capitaine du saut*, prouvèrent, par des témoins, devant les « juges de Tezcuco, la prouesse de leur père. Ils y furent forcés « par un procès dans lequel ils exposèrent les exploits qu'*Al-* « *varado de el Salto*, leur père, avoit faits lors de la conquête « du Mexique ».

On montre aux étrangers le pont du Clerigo près de la plaza mayor de Tlatelolco, comme l'endroit mémorable où fut pris le dernier roi aztèque, Quauhtemotzin, neveu de son prédécesseur, le roi Cuitlahuatzin [1], et gendre de Motezuma II. Mais il résulte des recherches soignées que j'ai faites avec le père Pichardo, que le jeune roi tomba entre les mains de Garci Holguin [2] dans

d'Andrea de Olmos, de Zurita, de Josef Tobar, de Fernando Pimentel Ixtlilxochitl, d'Antonio Motezuma, d'Antonio Pimentel Ixtlilxochitl, de Taddeo de Niza, Gabriel d'Ayala, Zapata, Ponce, Christophe de Castillo, Fernando Alba Ixtlilxochitl, Pomar, Chimalpaïn, Alvarado Tezozomoc et de Gutteriez. Tous ces auteurs, à l'exception des cinq premiers, étoient des Indiens baptisés, natifs de Tlascala, de Tezcuco, de Cholula et de Mexico. Les Ixtlilxochitl descendoient de la famille royale d'Alcohuacan.

[1] Ce roi Cuitlahuatzin (que Solis et d'autres historiens européens, qui confondent tous les noms mexicains, nomment Quetlabaca) étoit frère et successeur de Motezuma II. C'est le même prince qui montra tant de goût pour les jardins, et qui, d'après le récit de Cortès, avoit fait la collection des plantes rares que l'on admiroit encore long-temps après sa mort à Iztapalapan.

[2] Le 31 août 1521, le soixante-quinzième jour du siége de Tenochtitlan, jour de Saint-Hippolyte. Le même jour est encore célébré tous les ans par un tour que le vice-roi et les *Oidores* font à cheval par la ville, en suivant l'étendard de l'armée victorieuse de Cortès, porté par l'alferez-major de la *très-noble ville de Mexico*.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO.	1,511,800	5,927	255

un grand bassin d'eau qu'il y avoit autrefois entre la Garita del Peralvillo, la place de Santiago de Tlatelolco et le pont d'Amaxac. Cortès se trouva sur la terrasse d'une maison de Tlatelolco, lorsqu'on lui amena le roi prisonnier : « Je le fis asseoir, dit le « vainqueur dans sa troisième lettre à l'empereur Charles-Quint, « je le traitai avec confiance, mais le jeune homme mit la main « sur un poignard que je portois à la ceinture, et m'exhorta de « le tuer, parce qu'après avoir fait ce qu'il devoit à lui-même et « à son peuple ; il ne lui restoit d'autre désir que la mort. » Ce trait est digne du plus beau temps de la Grèce et de Rome. Sous toutes les zones, quelle que soit la couleur des hommes, le langage des ames fortes est le même lorsqu'elles luttent contre le malheur. Nous avons vu plus haut quelle fut la fin tragique de cet infortuné Quauhtemotzin !

Après la destruction totale de l'ancien Tenochtitlan, Cortès resta avec les siens pendant quatre ou cinq mois à Cojohuacan [1], endroit pour lequel il a constamment montré une grande prédilection. Il fut d'abord incertain s'il devoit reconstruire la capitale dans quelqu'autre endroit autour des lacs. Il se détermina pour le site ancien « parce que la ville de Temixtitan « étoit devenue célèbre, que sa position est merveilleuse, et « que de tout temps on l'avoit considérée comme le chef-lieu « des provinces mexicaines. » (*como principal y señora de todas estas provincias.*) Il n'est pas douteux cependant qu'à cause des fréquentes inondations qu'ont souffertes l'ancien et le nouveau Mexique, on auroit mieux fait de placer la ville à l'est de Tezcuco, ou sur les hauteurs entre Tacuba et Tacubaya [2]. C'est, en effet, à ces hauteurs que la capitale dut être transférée par un ordre formel du roi Philippe III, lors de la grande inondation de l'année 1607. L'*Ajuntamiento*, ou le ma-

[1] *Lorenzana*, p. 307.

[2] *Cisneros descripcion del sitio en el qual se halla Mexico. Alzate Topografia de Mexico.* (Gazetta de Litteratura, 1790, p. 32.) La plupart des grandes villes des colonies espagnoles, quelque neuves qu'elles paroissent être, se trouvent dans des sites désavantageux. Je ne parle pas ici de l'emplacement de Caraccas, de Quito, de Pasto et de plusieurs autres villes de l'Amérique méridionale, mais seulement des villes mexicaines ; par exemple, de Valladolid, que l'on auroit pu construire dans la belle vallée de Tepare ; de Guadalaxara, qui se trouve tout près de la plaine riante du Rio Chiconahuatenco ou San Pedro ; de Pazcuaro, que l'on désireroit voir bâti à Tzintzontza.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

gistrat de la ville, représenta à la cour que la valeur des maisons dont on ordonnoit la destruction, étoit de 105 millions de francs. On paroissoit ignorer à Madrid que la capitale d'un royaume construit depuis quatre-vingt-huit ans, n'est pas un camp volant que l'on change de place à volonté!

Il est impossible de déterminer avec quelque certitude le nombre des habitans de l'ancien Tenochtitlan. A en juger d'après les masures des maisons ruinées, d'après le récit des premiers conquérans, et surtout d'après le nombre des combattans que les rois Cuitlahuatzin et Quauhtimotzin opposèrent aux Tlascaltèques et aux Espagnols, la population de Tenochtitlan paroît avoir été au moins trois fois plus grande que ne l'est de nos jours celle de Mexico. Cortès assure qu'après le siége, le concours des artisans mexicains qui travailloient pour les Espagnols comme charpentiers, maçons, tisserands et fondeurs, étoit si énorme, qu'en 1524 la nouvelle ville de Mexico compta déjà trente mille habitans. Les auteurs modernes ont mis en avant les idées les plus contradictoires sur la population de la capitale. L'abbé Clavigero, dans son excellent ouvrage sur l'histoire ancienne de la Nouvelle-Espagne, prouve que ces évaluations vont de soixante mille jusqu'à un million et demi d'habitans[1]. Ces contradictions ne doivent pas nous étonner, en considérant combien les recherches statistiques sont neuves, même dans la partie la plus cultivée de l'Europe.

D'après les données les plus récentes et les moins incertaines, la population actuelle de la capitale du Mexique paroît être (en y comprenant les troupes), de 135 à 140,000 ames. Le dénombrement fait en 1790, par ordre du comte de Revillagigedo, ne donna pour la ville qu'un résultat[2] de 112,926 habitans; mais on sait que ce résultat est de plus d'un sixième trop petit. La troupe réglée et la milice en garnison dans la capitale, sont composées de 5 à 6000 hommes sous les armes. On peut admettre avec une grande probabilité que la population actuelle consiste en :

On diroit que partout les nouveaux colons de deux lieux voisins ont choisi celui qui est le plus montagneux ou le plus exposé aux inondations. Mais aussi les Espagnols n'ont presque pas construit de nouvelles villes; ils n'ont fait qu'habiter ou agrandir celles qui avoient été fondées par les indigènes.

[1] *Clavigero IV*, p. 278, note *p*.

[2] Voyez la note *C* à la fin de l'ouvrage.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

2,500 blancs européens.
65,000 blancs créoles.
33,000 indigènes (indiens cuivrés).
26,500 métis, mélange de blancs et d'Indiens.
10,000 mulâtres.
137,000 habitans.

Il existe par conséquent à Mexico 69,500 hommes de couleurs, et 67,500 blancs, mais un grand nombre de métis (*mestizos*) sont presque aussi blancs que les Européens et les Espagnols créoles!

Dans les vingt-trois couvens d'hommes que renferme la capitale, il y a à-peu-près 1200 individus, parmi lesquels on compte près de 580 prêtres et choristes. Dans les quinze couvens de femmes, il y a 2100 individus, dont près de 900 sont religieuses professes.

Le clergé de la ville de Mexico est extrêmement nombreux, quoique d'un quart moins nombreux que celui de Madrid. Le dénombrement de 1790 indiquoit:

Dans les couvens de moines	573 prêtres et choristes. 59 novices . . . . . 235 frères servans . . .	867.
Dans les couvens de religieuses . . .	888 religieuses professes. 35 novices	923.
Prébendés		26.
Curés.		16.
Vicaires.		43.
Ecclésiastiques séculiers		517.
Total. . . .		2,392 individus,

et, sans les frères servans et les novices, 2,063. Le clergé de Madrid est composé, d'après l'excellent ouvrage de M. de Laborde, de 3,470 personnes, par conséquent le clergé est à la population entière à Mexico comme 1 ½ à 100, et à Madrid comme 2 à 100.

Nous avons donné plus haut (p. 128.) le tableau des revenus du clergé mexicain. L'archevêque de Mexico a 682,500 livres tournois de rente. Cette somme est un peu moindre que le revenu du couvent des Jéronimites de l'Escurial. Un archevêque de Mexico est par conséquent de beaucoup moins riche que les archevêques de Tolède, de Valence, de Séville et de Santiago. Celui de Tolède a 3 millions de livres tournois de revenus. Cependant M. de Laborde a prouvé, et ce fait est très-peu connu,

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,311,800	5,927	255

qu'avant la révolution le clergé de France étoit plus nombreux, en le comparant à la population totale, et plus riche comme corps que le clergé espagnol. Les revenus du tribunal de l'inquisition de Mexico, tribunal qui s'étend sur tout le royaume de la Nouvelle-Espagne, sur celui de Guatimala et sur les îles Philippines, sont de 200,000 livres tournois.

Le nombre des naissances est à Mexico, en prenant un terme moyen de cent ans, de 5,930 ; le nombre des décès est de 5,050. L'année 1802 il y eut même 6,155 naissances, et 5,166 décès; ce qui donneroit, en supposant une population de 137,000 ames, sur 22 $\frac{1}{2}$ individus une naissance, et sur 26 $\frac{1}{2}$ individus un décès. Nous avons vu plus haut dans le quatrième chapitre (p. 63.), qu'à la campagne on compte en général dans la Nouvelle-Espagne le rapport des naissances à la population [1] comme 1 à 17 ; et le rapport des décès à la population comme 1 : 30. Par conséquent il y a en apparence une très-grande mortalité et un très-petit nombre de naissances dans la capitale. L'affluence des malades y est considérable, non-seulement pour la classe du peuple la plus indigente, qui cherche des secours dans les hôpitaux, dont le nombre des lits monte à 1100, mais aussi pour les personnes aisées qui se laissent transporter à Mexico, parce qu'ils ne trouvent ni médecins ni remèdes à la campagne. Cette circonstance explique le grand nombre de décès que manifestent les registres des paroisses. D'un autre côté les couvens, le célibat du clergé séculier, les progrès du luxe, la milice et l'indigence des *saragates* indiens, qui vivent dans la fainéantise comme les lazaronis de Naples, sont les causes principales qui influent sur le rapport désavantageux des naissances au total de la population.

MM. Alzate et Clavigero [2], en comparant les registres des

[1] En France, le rapport des naissances aux morts est tel, que sur la totalité de la population, il n'en meurt annuellement qu'un trentième, tandis qu'il en naît un vingt-huitième. *Peuchet, Statistique, p.* 251. Dans les villes, ce rapport dépend d'un concours de circonstances locales et variables. On comptoit, en 1786, à Londres, 18,119 naissances et 20,454 décès : en 1802, à Paris, 21,818 naissances et 20,390 décès.

[2] L'abbé Clavigero est dans l'erreur quand il dit qu'un dénombrement a donné plus de 200,000 ames à la ville de Mexico. Il avance d'ailleurs, et avec raison, que cette ville compte généralement un quart de plus de naissances et de décès que Madrid. En effet, à Madrid, en 1788, le nombre des naissances étoit de 4,897, celui des morts de 5,915 ; en 1797, il y avoit 4,441 morts et 4,911 naissances (*Alexandre de Laborde*, II, p. 102.)

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

paroisses de Mexico à ceux de plusieurs villes d'Europe, ont tenté de prouver que la capitale de la Nouvelle-Espagne doit avoir plus de 200,000 habitans : mais comment supposer que dans le dénombrement de 1790 on se soit trompé de 87,000 ames, ce qui est plus de deux cinquièmes de la population totale ? En outre, les comparaisons faites par les deux savans mexicains ne peuvent guère par leur nature conduire à des résultats certains, parce que les villes dont ils offrent les registres mortuaires, sont situées à des hauteurs et sous des climats très-différens, et parce que l'état de civilisation et d'aisance de la grande masse des habitans présente les contrastes les plus frappans. A Madrid on compte une naissance sur 34 ; à Berlin une sur 28 individus. L'un de ces rapports est, aussi peu que l'autre, applicable aux calculs que l'on voudroit hasarder sur la population des villes de l'Amérique équinoxiale. Leur différence est en outre si grande qu'elle seule augmenteroit ou diminueroit de 36,000 ames la population de Mexico, en y supposant un nombre annuel de 6000 naissances. Le moyen de déterminer le nombre des habitans d'un district ou d'une province par le nombre des décès ou des naissances est peut-être le meilleur de tous, quand l'arithmétique politique a fixé avec soin, *dans un pays donné*, les nombres qui expriment les rapports des naissanses et des décès à la population totale ; mais ces mêmes nombres, résultats d'une longue induction, ne peuvent pas être appliqués à des pays dont la situation physique et morale est totalement différente. Ils désignent l'état moyen de prospérité d'une masse de population dont la plus grande partie habite la campagne. On ne peut par conséquent pas se servir de ces mêmes rapports pour trouver le nombre des habitans d'une capitale.

La ville de Mexico est la plus peuplée des villes du nouveau continent ; elle a près de 40,000 habitans de moins que Madrid [1] : comme elle forme un grand carré dont chaque côté a près de 2,750 mètres, sa population est éparse sur un grand espace de terrain. Les rues étant très-larges, elles paroissent en général assez désertes : elles le sont d'autant plus que dans un climat

[1] « La population de Madrid (dit M. de Laborde) est de 156,272 habitans ; « cependant, avec la garnison, les étrangers et les Espagnols qui accourent « des provinces, la population peut être portée à 200,000 ames. » La plus grande longueur de Mexico est de près de 3,900 mètres ; celle de Paris, de 8000 mètres.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,511,800	5,927	255

que les habitans des tropiques considèrent comme froid, le peuple s'expose moins à l'air libre que dans les villes situées au pied de la Cordillère. Aussi ces dernières (*ciudades de tierra caliente*) paroissent constamment plus populeuses que les villes des régions tempérées ou froides (*ciudades de tierra fria*). Si Mexico a plus d'habitans que les villes de la Grande-Bretagne et de la France, à l'exception de Londres, de Dublin et de Paris; d'un autre côté, la population est de beaucoup moindre que celle des grandes villes du Levant et des Indes Orientales. Calcutta, Suratte, Madras, Haleb et Damas, comptent toutes au délà de deux, quatre et même six cent mille habitans.

Le comte de Revillagigedo a fait faire des recherches exactes sur la consommation de Mexico. Le tableau suivant, dressé en 1791, offrira quelque intérêt à ceux qui connoissent les travaux importans que MM. Lavoisier et Arnould ont faits sur la consommation de Paris et de la France entière.

CONSOMMATION DE MEXICO.

I. Comestibles.

Bœufs	16,300.
Veaux.	450.
Moutons	278,923.
Porcs.	50,676.
Chevreaux et lapins.	24,000.
Poules.	1,255,340.
Canards.	125,000.
Dindons.	205,000.
Pigeons.	65,300.
Perdrix.	140,000.

II. Graines.

Maïs ou blé de Turquie, cargas à 3 fanègues.	117,224.
Orge, cargas.	40,219.
Farine de froment, cargas à 12 arrobes . .	130,000.

III. Liquides.

Pulque, suc fermenté de l'agave, cargas .	294,790.
Vin et vinaigre, barrils à 4 ½ arrobes. . .	4,507.
Eau-de-vie, barrils	12,000.
Huile d'Espagne, arrobes à 25 livres . . .	5,585.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,972	255

En supposant, avec M. Peuchet, la population de Paris quatre fois plus grande que celle de Mexico, on observera que la consommation en viande de bœuf, est à-peu-près proportionnelle au nombre des habitans des deux villes, mais que celle en viande de mouton et de porc est excessivement plus grande à Mexico. Voici la différence :

	CONSOMMATION DE MEXICO.	CONSOMMATION DE PARIS.	QUADRUPLE de la consommation DE MEXICO.
Bœufs. . .	16,300	70,000	65,200
Moutons. .	273,000	350,000	1,116,000
Cochons. .	50,100	35,000	200,400

M. Lavoisier a trouvé par ses calculs que les habitans de Paris consommoient de son temps annuellement 90 millions de livres pesant de viande de toute sorte, ce qui fait 163 livres (79 $\frac{7}{10}$ kilogrammes) par individu. En évaluant la viande comestible que donnent les animaux désignés dans le tableau précédent, d'après les principes de M. Lavoisier, modifiés selon les localités, la consommation de Mexico, en toutes sortes de viande, est de 26 millions de livres pesant, ou de 189 livres ($\frac{4}{10}$ kilogrammes) par individu. Cette différence est d'autant plus frappante que la population de Mexico embrasse 33,000 Indiens qui ne mangent tous que très-peu de viande.

La consommation du vin a beaucoup augmenté depuis 1791, surtout depuis l'introduction du système brownien dans la pratique des médecins mexicains. L'enthousiasme général avec lequel ce système a été reçu dans un pays où les remèdes asthéniques ou débilitans avoient été employés avec excès depuis des siècles, a eu, selon le témoignage de tous les négocians de Veracruz, l'effet le plus marquant sur le commerce des vins liquoreux d'Espagne. Mais ces vins ne sont bus que par la classe aisée des habitans. Les Indiens, les métis, les mulâtres, et même le plus grand nombre des blancs créoles préfèrent le jus fermenté de l'agave, appelé *pulque*, dont il se consomme annuellement l'énorme quantité de 44 millions de bouteilles (chacune à 48 pouces cubes). La grande population de Paris ne consommoit annuellement, du temps de M. Lavoisier, que 281,000 muids en vin, eau-de-vie, cidre et bière, ce qui fait 80,928,000 bouteilles.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

La consommation du pain à Mexico est égale à celle des villes d'Europe. Ce fait est d'autant plus frappant, qu'à Caraccas, à Cumana, à Carthagène des Indes, et dans toutes les villes d'Amérique qui sont situées sous la zone torride, mais au niveau de la mer, ou à de petites hauteurs, les habitans créoles ne se nourrissent presque que de pain de maïs, et du jatropha manihot. Si l'on suppose, avec M. Arnould, que 325 livres de farine donnent 416 livres pesant de pain, on trouve que les 130,000 charges de farine consommées à Mexico pouvoient fournir 49,900,000 livres de pain, ce qui fait une consommation de 363 livres par individu de tout âge. En évaluant la population habituelle de Paris à 547,000 habitans, et la consommation en pain à 206,788,000 livres, on trouve pour Paris 377 livres par individu. A Mexico la consommation en maïs est presque égale à celle en froment. Aussi le blé turc est la nourriture la plus recherchée par les indigènes. On peut lui appliquer la dénomination que Pline donne à l'orge (le κρῖθη d'Homère) *antiquissimum frumentum;* car le zea maïs est la seule graminée à graines farineuses que cultivoient les Américains avant l'arrivée des Européens.

Le marché de Mexico est richement fourni en comestibles, surtout en légumes et en fruits de toute espèce. C'est un spectacle intéressant dont on peut jouir tous les matins au lever du soleil, que de voir entrer ces provisions et une grande quantité de fleurs, sur des bateaux plats conduits par des Indiens, descendant les canaux d'Istacalco et de Chalco. La majeure partie de ces légumes est cultivée sur les *chinampas*, que les Européens désignent par le nom de jardins flottans. Il y en a deux sortes, dont les uns sont mobiles, poussés çà et là par le vent, les autres fixés et unis au rivage. Les premiers seuls méritent la dénomination de jardins flottans, mais leur nombre diminue de jour en jour.

L'invention ingénieuse des chinampas paroît remonter à la fin du quatorzième siècle. Elle tient à la situation extraordinaire d'un peuple qui, entouré d'ennemis, forcé de vivre au milieu d'un lac peu poissonneux, raffinoit sur les moyens de pourvoir à sa subsistance. Il est probable que la nature même a suggéré aux Aztèques la première idée des jardins flottans. Sur les rivages marécageux des lacs de Xochimilco et de Chalco, l'eau agitée dans la saison des grandes crues, enlève des mottes de terre couvertes d'herbes, et entrelacées de racines. Ces mottes voguant long-temps çà et là au gré des vents, se réunissent quelquefois

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO.	1,511,800	5,927	255

en petits îlots. Une tribu d'hommes trop foible pour se maintenir sur le continent, crut devoir profiter de ces portions de terrain que le hasard leur offroit, et dont aucun ennemi ne leur disputoit la propriété. Les plus anciens chinampas n'étoient que des mottes de gazon réunies artificiellement, piochées et ensemencées par les Aztèques. Ces îles flottantes se forment sous toutes les zones. J'en ai vu dans le royaume de Quito, dans la rivière de Guayaquil, ayant 8 à 9 mètres de long, nageant au milieu du courant, et portant de jeunes tiges de bambusa, de pistia stratiotes, de pontederia, et une foule d'autres végétaux dont les racines s'entrelacent facilement. J'en ai trouvé aussi en Italie, dans le petit *lago di aqua solfa* de Tivoli, près des thermes d'Agrippa, petites îles qui sont formées de soufre, de carbonate de chaux et des feuilles de l'ulva thermalis, et qui changent de place au moindre soufle de vent.

De simples mottes de terre enlevées au rivage ont donné lieu à l'invention des chinampas; mais l'industrie de la nation aztèque a peu-à-peu perfectionné ce système de culture. Les jardins flottans que les Espagnols trouvèrent très-multipliés, et dont plusieurs existent encore dans le lac de Chalco, étoient des radeaux formés de roseaux (totora), de joncs, de racines, et de branches de broussailles. Les Indiens couvrent ces matières légères et enlacées les unes dans les autres, de terreau noir qui est naturellement imprégné de muriate de soude. On enlève peu-à-peu ce sel en arrosant le sol avec l'eau du lac : le terrain devient d'autant plus fertile que l'on répète plus souvent cette lixiviation. Ce procédé réussit même avec l'eau salée du lac de Tezcuco, parce que, très-éloignée du point de sa saturation, cette eau est encore propre à dissoudre du sel, à mesure qu'elle filtre à travers le terreau. Les chinampas renferment quelquefois jusqu'à la cabane de l'Indien qui sert de garde pour un groupe de jardins flottans. On les toue ou on les pousse avec de longues perches pour les transporter à volonté d'un rivage à l'autre.

A mesure que le lac d'eau douce s'est éloigné du lac salé, les chinampas mobiles se sont fixés. On en voit de cette dernière classe tout le long du canal de la Viga, dans le terrain marécageux contenu entre le lac de Chalco et le lac de Tezcuco. Chaque chinampas forme un parallélogramme de 100 mètres de long, et de 5 à 6 mètres de large. Des fossés étroits et communiquant symétriquement entre eux, séparent ces carrés. Le terreau propre à la culture, désalé par de fréquentes irrigations, s'élève de près

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,511,800	5,927	255

d'un mètre au-dessus de la surface de l'eau environnante. C'est sur ces chinampas que se cultivent les fèves, les petits pois, le piment (chile, capsicum), les pommes de terre, les artichaux, les choux-fleurs, et une grande variété d'autres légumes. Les bords de ces carrés sont généralement garnis de fleurs, quelquefois même d'une haie de rosiers. La promenade que l'on fait en bateaux autour des chinampas d'Istacalco, est une des plus agréables dont on puisse jouir dans les environs de Mexico. La végétation est très-vigoureuse sur un sol constamment arrosé.

La vallée de Tenochtitlan offre à l'examen des physiciens deux sources d'eaux thermales, celle de Notre-Dame de la Guadeloupe, et celle du Peñon de los Baños (rocher des bains). Ces sources contiennent de l'acide carbonique, du sulfate de chaux et de soude, et du muriate de soude. Celle du Peñon a une température assez élevée. On y a établi des bains très-salutaires et assez commodes. C'est aussi auprès du Peñon de los Baños que les Indiens fabriquent le sel. Ils lessivent des terres argileuses chargées de muriate de soude, et concentrent des eaux qui n'ont que 12 à 13 pour 100 de sel. Les chaudières qui sont très-mal construites, n'ont que six pieds carrés de surface, et deux à trois pouces de profondeur. On n'y emploie d'autre combustible que la fiente de mulets et de vaches. Le feu est si mal dirigé, que pour produire douze livres de sel, qui se vendent 35 sous (monnoie de France) on consume pour 12 sous de combustible ! Cette saline existoit déjà du temps de Motezuma, et il n'y a eu d'autre changement dans le procédé technique que la substitution de chaudières de cuivre battu aux cuves en poterie de terre.

Le monticule de Chapoltepec avoit été choisi par le jeune vice-roi Galvez, pour y construire un château de plaisance pour lui et ses successeurs. Le château a été terminé extérieurement, mais les appartemens n'ont point été meublés. Cette construction a coûté au roi près d'un million et demi de livres tournois. La cour de Madrid désapprouva la dépense, mais, comme à l'ordinaire, après qu'elle avoit été faite. L'ordonnance de cet édifice est très-singulière. Il est fortifié du côté de la ville de Mexico. On y reconnoît des murs saillans et des parapets propres à placer des canons, quoiqu'on ait donné à ces parties l'apparence de simples ornemens d'architecture. Du côté du nord il y a des fossés et de vastes souterrains capa[illegible] contenir des provisions pour plusieurs mois. C'est une opinion

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

populaire à Mexico de regarder cette maison des vice-rois à Chapoltepec comme un château-fort masqué. On accusa le comte Bernardo de Galvez d'avoir eu le projet de rendre la Nouvelle-Espagne indépendante de la Péninsule. On suppose que le rocher de Chapoltepec étoit destiné pour lui servir d'asile et de défense au cas d'une attaque par des troupes européennes. J'ai vu des hommes respectables et occupant les premières places, qui partagent ce soupçon contre le jeune vice-roi. Il est du devoir de l'historien de ne pas se livrer légèrement à des accusations d'une nature grave. Le comte de Galvez appartenoit à une famille que le roi Charles III avoit élevée rapidement à un degré de richesses et de puissance extraordinaires. Jeune, aimable, adonné aux plaisirs et au faste, il avoit obtenu de la munificence de son souverain une des premières places à laquelle un particulier puisse s'élever. Par conséquent il ne paroissoit pas lui convenir de briser les liens qui, depuis trois siècles, unissent les colonies à la métropole. Le comte de Galvez, malgré sa conduite propre à gagner la faveur de la populace de Mexico, malgré l'influence d'une vice-reine aussi belle que généralement aimée, auroit éprouvé le sort qu'aura tout vice-roi européen [1] qui tend à l'indépendance. Dans un grand mouvement révolutionnaire on ne lui auroit pas pardonné de ne pas être Américain !

Le château de Chapoltepec doit être vendu au profit du gouvernement. Comme dans tout pays il est difficile de trouver des personnes qui achètent des places fortes, quelques ministres de la *Real Hacienda*, ont commencé par vendre à l'enchère les vitres et les chassis des fenêtres. Ce vandalisme que l'on désigne par le nom d'économie, a déjà beaucoup contribué à dégrader un édifice qui se trouve à 2325 mètres de hauteur, et qui, sous un climat assez rude, est exposé à toute l'impétuosité des vents. Il seroit peut-être prudent de conserver ce château, comme la

[1] Parmi les cinquante vice-rois qui ont gouverné le Mexique, depuis l'année 1535 jusqu'en 1808, il n'y a eu qu'un seul né en Amérique, le péruvien Don Juan de Acuña, marquis de Casa Fuerte (1722 — 1734), homme désintéressé et bon administrateur. Quelques-uns de mes lecteurs apprendront peut-être aussi avec intérêt qu'un descendant de *Christophe Colomb* et un descendant du roi *Motezuma* ont été vice-rois de la Nouvelle-Espagne. Don Pedre Nuño Colon, duc de Veraguas, fit son entrée à Mexico en 1673, et mourut six jours après. Le vice-roi Don Joseph Sarmiento Valladares, comte de Motezuma, gouverna depuis 1697 jusqu'en 1701.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,311,800	5,927	255

seule place dans laquelle on pourroit placer les archives, déposer les barres d'argent de la monnoie, et sauver la personne du vice-roi, dans les premiers momens d'une émeute populaire. On conserve à Mexico la mémoire des émeutes (*motinos*) du 12 février 1608, du 15 janvier 1624 et du 8 juin 1692. Dans la dernière, les Indiens manquant de maïs, brûlèrent le palais du vice-roi don Gaspar de Sandoval, comte de Galve, qui se réfugia chez le gardien du couvent de St.-François. Mais ce n'est qu'à cette époque que la protection des moines valoit la sûreté d'un château fortifié.

Pour terminer la description de la vallée de Mexico, il nous reste de tracer rapidement le tableau hydrographique de cette contrée entrecoupée de lacs et de petites rivières. Ce tableau, j'ose m'en flatter, intéressera autant le physicien que l'ingénieur-constructeur. Nous avons dit plus haut que la surface des quatre lacs principaux occupe près d'un dixième de la vallée, ou vingt-deux lieues carrées. En effet, le lac de Xochimilco (et Chalco) a $6\frac{1}{2}$, le lac de Tezcuco $10\frac{1}{10}$, celui de San Christobal $3\frac{6}{10}$, celui de Zumpango $1\frac{3}{10}$ lieues carrées (de 25 au degré équatorial). La vallée de Tenochtitlan ou de Mexico, est un bassin entouré d'un mur circulaire de montagnes porphyritiques très-élevées. Ce bassin dont le fond est à une hauteur de 2277 mètres au-dessus du niveau de l'Océan, ressemble en petit au vaste bassin de la Bohême, (et si la comparaison n'est pas trop hasardée), aux vallées des montagnes de la Lune, décrites par MM. Herschel et Schrœter. Toute l'humidité que fournissent les Cordillères qui environnent le plateau de Tenochtitlan, se réunit dans la vallée. Aucune rivière n'en sort, à l'exception du petit ruisseau (aroyo) de Tequisquiac qui, dans un ravin de peu de largeur, traverse la chaîne boréale des montagnes, pour se jeter dans le Rio de Tula ou de Motenczoma.

Les affluens principaux de la vallée de Tenochtitlan sont : 1) les rivières de Papalotla, de Tezcuco, de Teotihuacan et de Tepeyacac (Guadalupe) qui versent leurs eaux dans le lac de Tezcuco ; 2) celles de Pachuca et de Guautitlan (*Quauhtitlan*) qui débouchent dans le lac de Zumpango. La dernière de ces rivières (le Rio de Guautitlan) a le cours le plus long ; son volume d'eau est plus considérable que celui de tous les autres affluens pris ensemble.

Les lacs mexicains qui sont autant de récipiens naturels dans lesquels les torrens déposent l'eau des montagnes environnantes,

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

s'élèvent par étage, à mesure qu'ils s'éloignent du centre de la vallée ou du site où est placée la capitale. Après le lac de Tezcuco la ville de Mexico est le point le moins élevé de toute la vallée. Selon le nivellement très-exact de MM. Velasquez et Castera, la *Plaza mayor* de Mexico, au coin austral du palais du vice-roi, est de 1 vare mexicaine 1 pied et 1 pouce [1] plus élevée que le niveau moyen des eaux du lac de Tezcuco [2]. Ce dernier lac est de 4 vares 0 pied 8 pouces plus bas que le lac de San Christobal, dont la partie septentrionale s'appelle lac de Xaltocan. C'est dans cette partie que se trouvent, sur deux îlots, les villages de Xaltocan et Tonanitla. Le lac de San Christobal proprement dit, est séparé de celui de Xaltocan par une digue très-ancienne qui va aux villages de San Pablo et de San Tomas de Chiconautla. Le lac le plus septentrional de la vallée de Mexico, celui de Zumpango (*Tzompango*) est de 10 vares 1 pied 6 pouces plus élevé que le niveau moyen des eaux du lac de

[1] D'après l'ouvrage classique de M. Ciscar (*Sobre los nuevos pesos y medidas décimales*) la vare castillane est à la toise = 0,5130 : 1,1963, et une toise = 2,3316 vares. Don Jorge Juan évaluoit une vare castillane à trois pieds de Burgos, et chaque pied de Burgos à 123 lignes deux tiers du pied de roi. La cour de Madrid avoit ordonné, en 1783, que le corps des artilleurs de mer se servît de la mesure des vares, et le corps des artilleurs de terre de la toise françoise, différence dont il seroit difficile d'indiquer l'utilité. *Compendio de Matematicas de Don Francisco Xavier Rovira*, T. IV, p. 57 et 63. La vare mexicaine est égale à 0m.,839.

[2] Les matériaux manuscrits que j'ai suivis dans la rédaction de cette notice sur le *Desague*, sont : 1) les plans détaillés dressés en 1802, par ordre du doyen de la haute-cour de justice (*Decano de la Real Audiencia de Mexico*), Don Cosme de Mier y Trespalacios ; 2) le mémoire que Don Juan Diaz de la Calle, second officier du secrétariat d'état à Madrid, présenta, l'an 1646, au roi Philippe IV ; 3) l'instruction que le vénérable Palafox, évêque de la Puebla et vice-roi de la Nouvelle-Espagne, transmit, en 1642, à son successeur, le vice-roi comte de Salvatierra (marquis de Sobroso) ; 4) un mémoire que le cardinal Lorenzana, alors archevêque de Mexico, présenta au vice-roi Buccarelli ; 5) une notice rédigée par le tribunal de Cuentas de Mexico ; 6) un mémoire dressé par ordre du comte de Revillagigedo ; et 7) l'*Informe de Velasques*. Je dois nommer aussi l'ouvrage curieux de *Zepeda*, *Historia del Desague*, imprimé à Mexico. J'ai examiné moi-même deux fois le canal de Huehuetoca, une fois au mois d'août 1803, et la seconde fois depuis le 9 au 12 janvier 1804, en accompagnant le vice-roi Don Jose de Iturrigaray, dont je ne puis trop vanter la bienveillance et la loyauté dans ses rapports envers moi. — (Voyez la note *D* à la fin de cet ouvrage.)

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,511,800	5,972	255

Tezcuco. Une digue (*la Calzada de la Cruz del Rey*) divise le lac de Zumpango en deux bassins, dont le plus occidental porte le nom de Laguna de Zitlaltepec, et le plus oriental, le nom de Laguna de Coyotepec. A l'extrémité méridionale de la vallée se trouve le lac de Chalco. Il renferme le joli petit village de Xico, fondé sur une île; il est séparé du lac de Xochimilco par la Calzada de San Pedro de Tlahua, digue étroite qui va de Tuliagualco à San Francisco Tlaltengo. Le niveau des lacs d'eaux douces de Chalco et de Xochimilco n'est que de 1 vare et 11 pouces plus élevé que la *Plaza mayor* de la capitale. J'ai cru que ces détails pouvoient être intéressans pour les ingénieurs hydrographes qui veulent se former une idée exacte du grand canal (*Desague*) de Huehuetoca.

La différence de hauteur à laquelle se trouvent, dans la vallée de Tenochtitlan, les quatre principaux réservoirs d'eau, s'est fait sentir dans les grandes inondations auxquelles, depuis une longue série de siècles, a été exposée la ville de Mexico. Dans toutes, la suite des phénomènes a constamment été la même. Le lac de Zumpango grossi par les crues extraordinaires du Rio de Guautitlan et des affluens de Pachuca, verse ses eaux dans le lac de San Christobal, auquel conduisent les *Cienegas* de Tepejuelo et de Tlapanahuiloya. Le lac de San Christobal rompt la digue qui le sépare du lac de Tezcuco. Enfin les eaux débordées de ce dernier bassin élèvent leur niveau de plus d'un mètre, et refluent impétueusement, en traversant les terrains salins de San Lazaro, dans les rues de Mexico. Telle est la marche générale des inondations: elles viennent du nord et du nord-ouest. Le canal d'écoulement qu'on appelle Desague Real de Huehuetoca, est destiné à en éloigner le danger: il est sûr cependant que, par une réunion de plusieurs circonstances, les affluens du sud (*avenidas del Sur*) sur lesquels le Desague n'a malheureusement aucune influence, pourroient devenir tout aussi funestes à la capitale. Les lacs de Chalco et de Xochimilco déborderoient si, dans une forte éruption du volcan Popocatepetl, cette montagne colossale se dépouilloit soudainement de ses neiges. Pendant que j'étois à Guayaquil, sur les côtes de la province de Quito, en 1802, le cône de Cotopaxi fut tellement chauffé par l'effet du feu volcanique, que presque dans une seule nuit il perdit l'énorme calotte de neige qui le couvre. Dans le nouveau continent les éruptions et les grands tremblemens de terre sont souvent suivis d'averses qui durent des mois entiers. De quels

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

dangers la capitale ne seroit-elle pas menacée, si ces phénomènes avoient lieu dans la vallée de Mexico, sous une zone où, dans des années peu humides, il tombe jusqu'à 15 décimètres de pluie [1]!

Les habitans de la Nouvelle-Espagne croyent reconnoître une période constante dans le nombre des années qui s'écoulent entre les grandes inondations. L'expérience prouve en effet que les crues d'eau extraordinaires se sont suivies dans la vallée de Mexico à-peu-près tous les 25 ans [2]. Depuis l'arrivée des Espagnols la capitale a éprouvé cinq grandes inondations, savoir : en 1553, sous le vice-roi don Luis de Velasco (el Viejo), connétable de Castille ; en 1580, sous le vice-roi don Martin Enriquez de Almanza ; en 1604, sous le vice-roi marquis de Montesclaros ; en 1607, sous le vice-roi don Luis de Velasco (el segundo) marquis de Salinas ; et en 1629, sous le vice-roi marquis de Ceralvo. Cette dernière inondation est la seule qui ait eu lieu depuis l'ouverture du canal d'épuisement de Huehuetoca, et nous verrons dans la suite quelles étoient les circonstances qui l'ont amenée. Depuis l'année 1629 il y a encore eu, dans la vallée de Mexico, sept crues d'eau très-alarmantes, mais la ville en a été préservée par le *desague*. Ces sept années très-pluvieuses ont été les suivantes : 1648, 1675, 1707, 1732, 1748, 1772, 1795. En comparant entre elles les onze époques que nous venons d'indiquer, on trouve, pour le retour du terme fatal, les nombres de 27, 24, 3, 26, 19, 27, 32, 25, 16, 24 et 23 ans, série de nombres qui marque sans doute un peu plus de régularité que celle que l'on prétend reconnoître à Lima, dans le retour des grands tremblemens de terre.

La situation de la capitale du Mexique est d'autant plus dangereuse que la différence de niveau qui existe entre la surface du lac de Tezcuco et le sol sur lequel les maisons sont construites, diminue d'année en année. Ce sol est un plan fixe, surtout depuis que toutes les rues de Mexico ont été pavées sous le gouvernement du comte de Revillagigedo. Le fond du lac de Tezcuco au contraire s'élève progressivement par les *troubles*

[1] Voy. plus haut, chap. III, p. 47.

[2] Toaldo prétend pouvoir conclure d'un grand nombre d'observations, que les années très-pluvieuses, et par conséquent les grandes inondations, reviennent tous les dix-neuf ans, selon les termes du cycle de Saros. *Rozier*, *Journal de Physique*, 1783.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

que charient les petits torrens, et qui font naître des atterrissemens dans les réservoirs où ils se rendent. C'est pour éviter un inconvénient semblable que les Vénitiens ont détourné de leurs lagunes la Brenta, la Piave, la Livenza et d'autres rivières qui y formoient des dépôts[1]. Si l'on pouvoit compter sur tous les résultats d'un nivellement fait au seizième siècle, on y reconnoîtroit sans doute que la plaza major de Mexico étoit jadis élevée de plus de onze décimètres au-dessus du niveau du lac de Tezcuco, et que ce niveau moyen du lac est variable d'année en année. Si d'un côté, par la destruction des forêts, l'humidité de l'atmosphère et les sources ont diminué dans les montagnes qui environnent la vallée, d'un autre côté les défrichemens ont augmenté l'effet des atterrissemens et la rapidité des inondations. Le général Andréossy, dans son excellent ouvrage sur le canal du Languedoc, a beaucoup insisté sur ces causes, qui sont les mêmes sous tous les climats. Les eaux qui glissent sur des pentes couvertes de pelouse, forment moins d'atterrissemens que celles qui parcourent des terres meubles. Or, cette pelouse, qu'elle soit formée par des graminées comme en Europe, ou par de petites plantes alpines comme au Mexique, ne se conserve qu'à l'ombre des forêts. D'un autre côté, les broussailles et les bois sur pied opposent des obstacles aux eaux de neiges qui coulent sur la pente des montagnes. Lorsque ces pentes sont dénuées de végétation, les filets d'eau y sont moins retenus, et se réunissent plus rapidement aux torrens, dont les crues font gonfler les lacs voisins de la ville de Mexico.

Il est assez naturel, que dans l'ordre des travaux hydrauliques entrepris pour préserver la capitale du danger des inondations, le système des *digues* ait précédé celui des *canaux d'écoulement*. Lorsque, l'année 1446, la ville de Tenochtitlan fut tellement inondée qu'aucune de ses rues ne restoit à sec, Motezuma I (*Huehue Moteuczoma*), guidé par les conseils de Nezahualcojotl, roi de Tezcuco, fit construire une digue de plus de 12000 mètres de long et de 20 de large. Cette digue, en partie élevée dans le lac, consistoit en un mur formé de pierres et d'argile, et fraisé de chaque côté d'une rangée de palissades. On en voit encore les restes très-considérables dans les plaines de San Lazaro. Cette digue de Motezuma I fut agrandie et réparée après la grande inondation de l'année 1498, causée par l'imprudence du roi Ahuit-

[1] *Andréossy*, sur le canal du midi, p. 19.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO.	1,511,800	5,927	255

zotl. Ce prince, comme nous l'avons observé plus haut, avoit fait conduire les sources abondantes de Huitzilopochco au lac de Tezcuco. Il oublia que ce même lac dépourvu d'eau dans les temps secs, devient plus dangereux dans les années pluvieuses à mesure que l'on augmente le nombre de ses affluens. Ahuitzotl avoit fait périr Tzotzomatzin, citoyen de Coyohuacan, parce qu'il avoit osé lui prédire le danger auquel le nouvel aquéduc de Huitzilopochco exposeroit la capitale. Peu de temps après, le jeune roi mexicain manqua d'être noyé dans son palais. La crue d'eau vint avec une rapidité si grande, que le prince fut blessé grièvement à la tête en se sauvant par une porte qui menoit des appartemens du rez-de-chaussée à la rue.

Les Aztèques avoient ainsi construit les digues (calzadas) de Tlahua et de Mexicaltzingo, et l'Albaradon qui se prolonge depuis Iztapalapan à Tepeyacac (Guadalupe), et dont les ruines, dans leur état actuel, ne laissent pas d'être encore très-utiles à la ville de Mexico. Ce système des digues que les Espagnols ont continué à suivre jusqu'au commencement du dix-septième siècle, présentoit des moyens de défense qui étoient, sinon très-sûrs, du moins à-peu-près suffisans à une époque où les habitans de Tenochtitlan, naviguant en canots, étoient plus indifférens aux effets des petites inondations. L'abondance des forêts et des plantations facilitoit alors les constructions sur pilotis. Une nation frugale se contentoit du produit des jardins flottans (*chinampas*). Elle n'avoit besoin que d'un petit espace de terres labourables. Le débordement du lac de Tezcuco étoit moins à craindre pour des hommes qui vivoient dans des maisons dont plusieurs étoient traversées par des canaux.

Lorsque la nouvelle ville de Mexico, reconstruite par Hernan Cortès, éprouva la première inondation l'année 1553, le vice-roi Velasco I fit construire l'Albaradon de San Lazaro. Cet ouvrage, exécuté d'après le modèle des digues indiennes, souffrit beaucoup dans la seconde inondation de l'année 1580. Dans la troisième, en 1604, il fallut le rétablir en entier. Le vice-roi Montesclaros y ajouta alors, pour la sûreté de la capitale, la prise d'eau (*presa*) d'Oculma, et les trois *calzadas* de Notre-Dame de la Guadalupe, de San Christobal et de San Antonio Abad.

A peine ces grandes constructions étoient-elles achevées, que, par une réunion de circonstances extraordinaires, la capitale fut inondée de nouveau en 1607. Jamais avant, deux inonda-

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,511,800	5,927	255

tions ne s'étoient suivies de si près; jamais depuis, le cycle fatal de ces calamités n'a été plus court que de 16 ou 17 ans. Las de faire des digues (*Albaradones*), que les eaux détruisoient périodiquement, on s'aperçut à la fin qu'il étoit temps d'abandonner l'ancien système hydraulique des Indiens, et d'embrasser celui des canaux d'écoulement. Ce changement paroissoit d'autant plus nécessaire que la ville habitée par les Espagnols ne ressembloit plus à la capitale de l'empire Aztèque. Déjà le rez-de-chaussée des maisons étoit habité. On ne pouvoit parcourir que peu de rues en bateaux. Les inconvéniens et les pertes réelles qu'entraînoient les inondations étoient par conséquent devenus plus grands qu'ils ne l'étoient du temps de Motezuma.

Les crues extraordinaires de la rivière de Guautitlan et de ses affluens étant regardées comme la cause principale des inondations, l'idée se présenta naturellement d'empêcher cette rivière de se jeter dans le lac de Zumpango, dont les eaux moyennes sont à leur surface de 7 ½ mètres plus élevées que le sol de la grande place de Mexico. Dans une vallée qui se trouve circulairement entourée de hautes montagnes, on ne pouvoit donner d'issue au Rio de Guautitlan que par une galerie souterraine, ou par un canal creusé à ciel ouvert, à travers ces montagnes mêmes. En effet, déjà en 1580, à l'époque de la grande inondation, deux hommes intelligens, le *licenciado Obregon* et le *maestro Arciniega*, avoient proposé au gouvernement de faire percer une galerie entre le Cerro de Sincoque et la Loma de Nochistongo. Ce point, plus que tout autre, devoit fixer l'attention de ceux qui avoient étudié la configuration du sol mexicain. Il est le plus rapproché du Rio de Guautitlan, considéré avec raison comme l'ennemi le plus dangereux de la capitale. Nulle part les montagnes qui entourent le plateau ne sont moins élevées, et ne présentent moins de masse qu'au nord-nord-ouest de Huehuetoca, près des collines de Nochistongo. On diroit, en examinant attentivement ce terrain marneux, dont les couches horizontales remplissent une gorge porphyritique, que c'est-là que la vallée de Tenochtitlan communiquoit jadis avec celle de Tula.

L'année 1607 le vice-roi, marquis de Salinas, chargea *Enrico* (Henry) *Martinez* de l'épuisement artificiel des lacs mexicains. On croit communément dans la Nouvelle-Espagne que cet ingénieur célèbre, auteur du *Desague de Huehuetoca*, étoit Hollandois ou Allemand. Son nom indique sans doute qu'il descendoit de quelque famille étrangère; il paroît cependant avoir été

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,972	255

élevé en Espagne même. Le roi lui avoit conféré le titre de cosmographe ; il existe de lui un traité de trigonométrie imprimé à Mexico, qui est devenu très-rare aujourd'hui. Enrico Martinez, Alonzo Martinez, Damian Davila et Juan de Ysla firent un nivellement général de la vallée, dont l'exactitude a été prouvée par les travaux exécutés en 1774, par le savant géomètre don Joaquin Velasquez. Le cosmographe royal, Enrico Martinez, présenta deux projets de canaux, l'un pour l'épuisement des trois lacs de Tezcuco, Zumpango et San Christobal, l'autre pour celui du lac de Zumpango seul. Conformément aux deux projets, l'écoulement des eaux devoit se faire par la galerie souterraine de Nochistongo, proposée en 1580, par Obregon et Arciniega. Mais la distance du lac de Tezcuco à l'embouchure du Rio de Guautitlan étant de près de 32000 mètres, le gouvernement préféra de se borner au canal de Zumpango. Ce canal fut commencé de manière à recevoir en même temps les eaux du lac de ce nom, et celles de la rivière de Guautitlan. Il est faux par conséquent que le *desague* projeté par Martinez, fut *négatif* dans son principe, c'est-à-dire qu'il empêchât simplement le Rio de Guautitlan de se jeter dans le lac de Zumpango. La branche du canal qui conduisoit les eaux du lac à la galerie, se combla par des atterrissemens, le *desague* dès-lors ne servit que pour la rivière de Guautitlan, que l'on détourna dans son cours. Aussi quand M. Mier entreprit récemment l'épuisement direct des lacs de San Christobal et de Zumpango, on se souvenoit à peine à Mexico que, 188 années plutôt, le même ouvrage avoit déjà été exécuté pour le premier de ces grands bassins.

La fameuse galerie souterraine de Nochistongo fut commencée le 28 novembre 1607. Le vice-roi, en présence de l'*Audiencia*, donna le premier coup de pioche. Quinze mille Indiens étoient occupés à cet ouvrage, qui fut terminé avec une célérité extraordinaire, parce qu'on travailloit dans un grand nombre de puits à-la-fois. Les malheureux indigènes furent traités avec la plus grande dureté. L'emploi de la pioche et de la pelle suffisoit pour percer une terre meuble et *ébouleuse*. Après onze mois de travaux continuels la galerie (*el socabon*) étoit achevée, ayant plus de 6600 mètres (ou $1 \frac{48}{100}$ lieues communes [1]) de long, et 3^{m},5 de large sur 4^{m},2 de haut. Au mois de décembre de

[1] De 25 au degré sexagésimal, de 4443 mètres chacune.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,311,800	5,927	255

l'année 1608 le vice-roi et l'archevêque de Mexico furent invités par l'ingénieur Martinez à se rendre à Huehuetoca pour voir couler les eaux[1] du lac de Zumpango et du Rio de Guautitlan à travers la galerie. Le vice-roi, marquis de Salinas, au rapport de Zepeda, fit plus de 2000 mètres à cheval dans ce passage souterrain. Au revers de la colline de Nochistongo se trouve le Rio de Moctesuma (ou de Tula), qui se jette dans celui de Panuco. Depuis l'extrémité septentrionale du Socabon, appelée la Boca de San Gregorio, Martinez avoit pratiqué une rigole à ciel ouvert, qui, dans une distance directe de 8600 mètres, conduisoit les eaux de la galerie à la petite cascade (Salto) du Rio de Tula. Depuis cette cascade les mêmes eaux ont encore à descendre, d'après mes mesures, jusqu'au golfe du Mexique, près de la barre de Tampico, une hauteur de 2153 mètres, ce qui donne, pour une longueur de 323000 mètres, une pente moyenne de 6 $\frac{2}{3}$ mètres sur 1000.

Un passage souterrain, servant de canal d'épuisement, achevé en moins d'un an, ayant 6600 mètres de long, avec une ouverture de 10 $\frac{1}{2}$ mètres carrés en profil, est un ouvrage hydraulique qui de nos temps, et même en Europe, fixeroit l'attention des ingénieurs. Ce n'est, en effet, que depuis la fin du dix-septième siècle, depuis l'exemple que l'illustre François Andréossy a donné au canal du midi, par le passage de Malpas, que ces percées souterraines sont devenues plus communes. Le canal qui réunit la Tamise à la Saverne, passe, près de Sapperton, sur une longueur de plus de 4000 mètres, par une chaîne de montagnes très-élevée. Le grand canal souterrain de Bridgwater, qui près de Worsley, dans les environs de Manchester, sert au transport des houilles, a, en y comprenant ses diverses ramifications, une étendue de 19200 mètres, ou de 4 $\frac{3}{10}$ lieues communes. Le canal de Picardie, auquel on travaille en ce moment, devoit, d'après le premier projet, avoir un passage souterrain et navigable de 13700 mètres de longueur sur 7 mètres de large, et 8 mètres de haut[2].

[1] Les premières eaux avoient coulé depuis le 17 septembre 1608.

[2] *Millar and Vazie on chanals*, 1807. Le Georg-Stollen au Harz, galerie commencée en 1777 et finie en 1800, a 10438 mètres de long, et a coûté 1,600,000 francs. Près de Forth on travaille dans les mines de houilles à plus de 3000 mètres de distance sous la mer, sans être exposé à des infiltrations. Le canal souterrain de Bridgwater a une longeur qui égale les deux tiers de la largeur du Pas de Calais.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

A peine une partie de l'eau de la vallée de Mexico avoit-elle commencé à couler vers l'océan atlantique, que l'on reprocha à Enrico Martinez d'avoir creusé une galerie qui n'étoit ni assez large, ni assez durable, ni assez profonde, pour recevoir l'eau des grandes crues. L'ingénieur en chef (*Maestro del Desague*), répondit qu'il avoit présenté plusieurs projets, mais que le gouvernement avoit préféré le remède le plus prompt dans l'exécution. En effet, les filtrations et les érosions causées par des alternatives d'humidité et de sécheresse, produisirent des éboulemens fréquens dans une terre meuble. On se vit bientôt forcé de soutenir le plafond, qui n'est formé que de couches alternantes de marne et d'argile endurcie, appelée *tepetate*. On se servit d'abord de *boisage*, en plaçant des solivettes à corniche sur des piliers. Mais le bois résineux n'étant pas très-commun dans cette partie de la vallée, Martinez substitua le *muraillement* au boisage : ce muraillement, à en juger d'après les restes que l'on en découvre dans la *obra del consulado*, étoit très-bien exécuté, mais il pêcha par le principe même. L'ingénieur, au lieu d'avoir revêtu la galerie, depuis le plafond jusqu'à la rigole du plancher, d'une voûte entière à coupe elliptique, (comme on les emploie dans les mines chaque fois qu'une galerie de traverse est creusée dans un sable mouvant) n'avoit construit que des arcs qui reposoient sur un terrain peu solide. Les eaux auxquelles on avoit donné trop de chute, minèrent peu-à-peu les murs latéraux. Elles déposèrent une énorme quantité de terre et de gravier dans la rigole de la galerie, parce qu'on n'avoit employé aucun moyen de les filtrer, par exemple en les faisant passer préalablement à travers des tissus de *petate* fait par les Indiens avec les filamens des pétioles de palmiers. Martinez, pour obvier à ces inconvéniens, construisit dans la galerie, de distance en distance, des espèces de batardeaux, ou de petites écluses, qui en s'ouvrant rapidement devoient servir à nettoyer le passage. Ce moyen fut insuffisant, et la galerie se boucha par les aterrissemens continuels.

Dès l'année 1608 les ingénieurs mexicains se disputèrent pour savoir s'il falloit ou élargir le *socabon* de Nochistongo, ou en achever le muraillement, ou faire une percée à ciel ouvert, en enlevant le cerveau de la voûte, ou enfin entreprendre une nouvelle galerie d'épuisement dans un point plus bas, et capable de recevoir, outre les eaux du Rio de Guautitlan et du lac de Zumpango, celles du lac de Tezcuco. Le vice-roi-archevêque Don Garcia

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,972	255

Guerra, religieux dominicain, fit faire de nouveaux nivellemens en 1611, par Alonso de Arias, sur-intendant de l'arsenal du roi (*Armero mayor*), et inspecteur des fortifications (*Maestro mayor de fortificaciones*), homme probe, et qui jouissoit d'une grande réputation à cette époque. Arias parut approuver les travaux de Martinez, mais le vice-roi ne sut prendre aucune résolution définitive. La cour de Madrid ennuyée des disputes des ingénieurs, envoya à Mexico en 1614, un Hollandois, Adrien Boot, dont les connoissances dans l'architecture hydraulique sont vantées dans les mémoires de ce temps, conservés dans les archives de la vice-royauté. Cet étranger, recommandé à Philippe III, par son ambassadeur à la cour de France, prêcha de nouveau en faveur du système indien; il conseilla de construire autour de la capitale de grandes digues et des levées de terre revêtues. Il ne parvint cependant à faire abandonner entièrement la galerie de Nochistongo que l'année 1623. Un nouveau vice-roi, le marquis de Guelves, ne faisoit qu'arriver au Mexique. Il n'avoit par conséquent point encore été témoin des inondations causées par les débordemens de la rivière de Guautitlan; il eut la témérité d'ordonner à l'ingénieur Martinez de boucher le passage souterrain, et de faire entrer les eaux de Zumpango et de San Christobal dans le lac de Tezcuco, pour voir si en effet le danger seroit aussi grand qu'on le lui avoit dépeint. Ce dernier lac gonfla d'une manière extraordinaire. Les ordres furent révoqués. Martinez reprit le travail de la galerie jusqu'au 20 juin [1] 1629, où il arriva un événement dont les vraies causes sont restées secrètes.

Les pluies avoient été très-abondantes : l'ingénieur boucha le passage souterrain. La ville de Mexico se trouva le matin inondée à un mètre de hauteur. La Plaza Mayor, celle du Volador, et le faubourg de Santiago de Tlatelolca restèrent seuls à sec. On alla en bateau dans le reste des rues. Martinez fut jeté au cachot. On prétendoit qu'il avoit fermé la galerie d'écoulement pour donner aux incrédules une preuve manifeste et négative de l'utilité de son ouvrage. L'ingénieur déclara au contraire que, voyant une masse d'eau beaucoup trop considérable pour être reçue dans sa galerie étroite, il avoit mieux aimé exposer la capitale au danger passager d'une inondation, que de voir détruire dans un jour,

[1] D'après quelques Mémoires manuscrits, le 20 septembre.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

par l'impétuosité des eaux, les travaux de tant d'années. Mexico, contre toute attente, resta inondé pendant cinq ans, depuis l'année 1629 jusqu'en 1634[1]. On traversa les rues en canots, comme on avoit fait avant la conquête dans l'ancien Tenochtitlan. On construisit le long des maisons des ponts en bois qui servirent de quais aux piétons.

Dans cet intervalle quatre projets différens furent présentés et discutés par le vice-roi marquis de Ceralvo. Un habitant de Valladolid de Mechoacan, Simon Mendez, exposa dans un mémoire que le sol du plateau de Tenochtitlan s'élève considérablement du côté de nord-ouest, vers Huehuetoca et la colline de Nochistongo; que le point où Martinez avoit attaqué la chaîne de montagnes qui ferme circulairement la vallée, correspond au niveau moyen du lac le plus élevé (celui de Zumpango) et non au niveau du lac le plus bas, celui de Tezcuco; qu'au contraire le sol de la vallée s'abaisse considérablement au nord du village de Carpio, à l'est des lacs de Zumpango et de San Christobal. Mendez proposa de dessécher le lac de Tezcuco par une galerie d'écoulement qui passeroit entre Xaltocan et Santa Lucia, en débouchant dans le ruisseau (*Arroyo*) de Tequisquiac, qui, comme il a été observé plus haut, se jette dans le Rio de Moctesuma ou de Tula. Mendez commença ce *desague* projeté par le point plus bas; quatre puits d'airage (*lumbreras*) étoient déjà achevés lorsque le gouvernement, irrésolu et vacillant sans cesse, abandonna l'entreprise comme trop longue et trop coûteuse. D'un autre côté, Antonio Roman et Juan Alvarez de Tolède proposèrent en 1630 le desséchement de la vallée par un point intermédiaire, par le lac de San Christobal, en conduisant les eaux au ravin (*barranca*) de Huiputzla au nord du village de San Mateo et quatre lieues à l'ouest de la petite ville de Pachuca. Le vice-roi et l'audience firent aussi peu d'attention à ce projet qu'à celui du maire d'Oculma, Christobal de Padilla, qui ayant découvert trois cavernes perpendiculaires, ou trois gouffres naturels (*boquerones*) situés dans l'enceinte de la petite ville d'Oculma même, voulut se servir de ces trous pour épuiser les lacs. La petite rivière de Teotihuacan se perd dans ces *boquerones*. Padilla proposa d'y faire entrer aussi les eaux du lac de

[1] Plusieurs Mémoires marquent que l'inondation ne dura que jusqu'en 1631, mais qu'elle recommença vers la fin de l'année 1633.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

Tezcuco en les conduisant à Oculma, par la métairie de Tezquititlan.

Cette idée de se servir des cavernes naturelles qu'offrent les couches d'amygdaloïde poreuse, fit naître un projet analogue, et non moins gigantesque dans la tête du jésuite Francisco Calderon; ce religieux prétendoit qu'au fond du lac de Tezcuco, tout près du Peñol de los Baños, il existoit un trou (*sumidero*) qui élargi pouvoit engloutir toutes les eaux. Il cherchoit à appuyer cette assertion sur le témoignage des indigènes les plus intelligens, et sur celui d'anciennes cartes indiennes. Le vice-roi chargea les prélats de tous les ordres religieux (qui sans doute devoient être les plus instruits en matières hydrauliques) de l'examen de ce projet. Les moines et le jésuite soudèrent envain pendant trois mois, depuis septembre jusqu'en décembre 1635; le *Sumidero* ne fut pas trouvé, quoiqu'aujourd'hui même encore beaucoup d'Indiens croyent à son existence avec la même opiniâtreté que le Père Calderon. Quelle que soit l'opinion géologique que l'on se forme de l'origine volcanique ou neptunienne des amygdaloïdes poreuses (*blasiger Mandelstein*) de la vallée de Mexico, il n'est guères probable que cette roche problématique puisse présenter des creux assez considérables pour recevoir les eaux du lac de Tezcuco, qui même dans des temps de sécheresse doivent être évaluées à plus de 251,700,000 mètres cubes. Ce n'est que dans des couches de gypse secondaire, comme en Thuringe, qu'on peut hasarder quelquefois de conduire des masses d'eau peu considérables dans des cavernes naturelles (*gypsschlotten*): on y laisse aboutir des galeries d'écoulement commencées depuis l'intérieur d'une mine de schiste cuivreux, sans s'embarasser des chemins ultérieurs que prennent les eaux qui gènent les travaux métalliques. Mais comment compter sur l'emploi de ce moyen local, lorsqu'il s'agit d'un grand travail hydraulique?

Pendant l'inondation de Mexico, qui dura cinq années de suite, la misère du bas-peuple augmenta singulièrement. Le commerce cessa, beaucoup de maisons s'écroulèrent, d'autres furent rendues inhabitables. Dans ces temps malheureux l'archevêque Francisco Manzo y Zuniga se distingua par sa bienfaisance. Il sortit journellement en canot pour distribuer du pain aux pauvres dans les rues inondées. La cour de Madrid ordonna en 1635 pour la seconde fois, de transférer la ville dans les plaines entre Tacuba et Tacubaya; mais le magistrat (*Cabildo*)

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico.	1,511,800	5,927	255

représenta que la valeur des édifices (*fincas*), qu'en 1607 on avoit portée à 150 millions de livres tournois, et qu'on proposoit d'abandonner, montoit déjà à plus de 200 millions. Au milieu de ces malheurs le vice-roi fit venir à Mexico l'image de la Sainte-Vierge de la Guadalupe [1]. Elle séjourna long-temps dans la ville inondée. Mais les eaux ne se retirèrent qu'en 1634, où, par des tremblemens de terre très-forts et très-fréquens, la terre se crévassa dans la vallée, phénomène qui (au dire des incrédules) favorisa beaucoup le miracle de l'image révérée.

Le vice-roi marquis de Ceralvo remit l'ingénieur Martinez en liberté. Il fit construire la *Calzada* (digue), de San Christobal, à-peu-près telle que nous la voyons aujourd'hui. Des écluses (*compertuas*), permettent la communication du lac de San Christobal avec le lac de Tezcuco, dont le bief est généralement plus bas de 30 à 32 décimètres. Martinez, depuis l'année 1609, avoit déjà commencé à convertir une petite partie de la galerie souterraine de Nochistongo en une percée à ciel ouvert. Après l'inondation de 1634 on lui ordonna d'abandonner ce travail comme trop long et trop dispendieux, et d'achever le *Desague* en élargissant son ancienne galerie. Le produit d'une imposition particulière sur la consommation des denrées (*derecho de Sisas*)

[1] Dans les calamités publiques, les habitans de Mexico recourent aux deux images célèbres de Notre-Dame de la *Guadalupe* et de celle des *Remedios*. La première est regardée comme indigène, ayant apparu entre des fleurs dans le mouchoir d'un Indien ; la seconde a été apportée d'Espagne du temps de la conquête. L'esprit de parti qui existe entre les Créoles et les Européens (*Gachupines*) donne une nuance particulière à la dévotion. Le bas-peuple créole et indien voit à regret que, lors des grandes sécheresses, l'archevêque fasse venir de préférence à Mexico l'image de la Vierge des Remedios. De là, ce proverbe qui caractérise si bien la haine mutuelle des castes : tout, même l'eau, doit nous venir d'Europe (*hasta el agua nos debe venir de la Gachupina !*) Si, malgré le séjour de la Sainte-Vierge de los Remedios, la sécheresse continue, comme on prétend en avoir eu quelques exemples assez rares, l'archevêque permet aux Indiens d'aller chercher l'image de Notre-Dame de la Guadalupe. Cette permission répand l'allégresse parmi le peuple mexicain, surtout lorsque de longues sécheresses finissent (comme partout ailleurs) par des pluies abondantes. J'ai vu des ouvrages de trigonométrie imprimés à la Nouvelle-Espagne, et dédiés à la Sainte-Vierge de la Guadalupe. C'est sur la colline de Tepejacac, au pied duquel est construit son riche sanctuaire, que se trouva jadis le temple de la Cérès mexicaine, appelée *Tonantzin* (notre mère) ou *Cen-teotl* (déesse du maïs) ou *Tzin-teotl* (déesse génératrice).

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

avoit été destiné par le marquis de Salinas, pour l'entretien des travaux hydrauliques de Martinez. Le marquis de Cadereyta augmenta les revenus de la *caisse du Desague*, par une nouvelle imposition de 25 piastres sur l'importation de chaque pipe de vin d'Espagne. Ces droits de *Sisa* et de boissons subsistent encore de nos jours, mais une foible partie des deniers est au profit du *Desague*. Au commencement du dix-huitième siècle, la cour destina la moitié de l'accise des vins à l'entretien des grandes fortifications du château de San Juan d'Ulua. Depuis 1779 la caisse des travaux hydrauliques de la vallée de Mexico ne perçoit même plus que 5 francs des droits payés pour chaque barril de vin d'Europe, importé à la Vera Cruz.

Le travail du *Desague* fut continué avec peu d'énergie depuis 1634 jusqu'en 1637, où le vice-roi marquis de Villena (duc d'Escalona), en chargea le Père Luis Flores, commissaire général de l'ordre de Saint-François. On vante beaucoup l'activité de ce religieux, sous l'administration duquel on changea pour la troisième fois le système de desséchement. On résolut définitivement d'abandonner la galerie (*Socabon*), d'enlever le cerveau de la voûte, et de faire une immense *coupure de montagne* (*tajo abierto*), dont l'ancien passage souterrain ne formeroit que la rigole.

Les moines de St.-François surent se conserver la direction des travaux hydrauliques. Ils y réussirent d'autant mieux qu'à cette époque [1] la vice-royauté se trouva presque consécutivement entre les mains d'un évêque de la Puebla, Palafox, d'un évêque de Yucatan, Torres, d'un comte de Baños, qui finit une carrière brillante en se faisant carme déchaussé, et d'un archevêque de Mexico, moine de St.-Augustin, Enriquez de Ribera. Ennuyé de l'ignorance et de la lenteur monastiques, un homme de loi, le fiscal Martin de Solis obtint en 1675, de la cour de Madrid, l'administration du *Desague*. Il promit de finir à couper la chaîne des montagnes en deux mois. Son entreprise réussit si bien que 80 ans ont à peine suffi pour réparer le mal qu'il a causé en peu de jours. Le fiscal conseillé par l'ingénieur Francisco Posuelo de Espinosa, fit jeter à-la-fois plus de terre dans la rigole que le choc des eaux ne pouvoit en emporter. Le passage fut bouché. En 1760 on reconnut encore des restes des éboulemens causés par l'imprudence

[1] Depuis le 9 juin 1641 jusqu'au 13 décembre 1673.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,972	255

de Solis. Le vice-roi, comte de Monclova, crut, et avec raison, que la lenteur des moines de St.-François étoit moins nuisible que l'activité téméraire du jurisconsulte. Le père Fray Manuel Cabrera fut réintégré en 1687 dans sa place de sur-intendant (*super-intendente de la Real obra del Desague de Huehuetoca.*) Il se vengea du Fiscal en publiant un livre qui porte le titre [1] bizarre : « Vérités éclaircies ou impostures combattues par les-« quelles une plume puissante et envenimée a tenté de prouver, « dans un rapport mal conçu, que l'ouvrage du Desague a été « achevé en 1675 ».

Le passage souterrain avoit été percé et revêtu de maçonnerie en très-peu d'années. Il fallut deux siècles pour achever la coupure à ciel ouvert, dans un terrain meuble, et dans des profils de 80 à 100 mètres de largeur, sur 40 à 50 de profondeur perpendiculaire. On négligea le travail dans les années de sécheresse; on le reprit avec une énergie extraordinaire pendant le peu de mois qui suivoient l'époque des grandes crues ou un débordement de la rivière de Guautitlan. L'inondation dont fut menacée la capitale en 1747, engagea le comte de Guemes de s'occuper du *Desague*. Mais nouvelle lenteur jusqu'en 1762, où après un hiver très-pluvieux il y eut de fortes apparences de débordement. Il restoit encore à l'extrémité boréale de la percée souterraine de Martinez 2310 vares mexicaines, ou 1938 mètres qui n'avoient pas été convertis en tranchée à ciel ouvert (*tajo abierto*). Cette galerie étant trop étroite, il arrivoit fréquemment que les eaux de la vallée ne pouvoient couler librement vers le Salto de Tula.

Enfin en 1767, sous l'administration d'un vice-roi flamand, le marquis de Croix, le corps des négocians de Mexico, formant le tribunal du *Consulado* de la capitale, se chargea d'achever le *Desague* sous la condition qu'on lui feroit percevoir les droits de Sisa et de vins, pour l'indemniser de ses avances. L'ouvrage avoit été évalué par les ingénieurs à 6 millions de francs. Le Consulado l'exécuta en effet avec une dépense de 4 millions, mais aussi au lieu de terminer la coupe en 5 ans (comme il avoit été stipulé), et au lieu de donner à la rigole 8 mètres de largeur, le canal ne fut achevé qu'en 1789, et encore en ne lui conservant que l'ancienne

[1] *Verdad aclarada y desvanecidas imposturas, con que lo ardiente y envenenado de una pluma poderosa en esta Nueva España, en un dictamen mal instruido, quisò persuadir averse acabado y perfeccionado el año de 1675, la fabrica del Real Desague de Mexico.*

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,311,800	5,927	255

largeur de la galerie de Martinez. Depuis cette époque on n'a cessé de perfectionner ce travail en élargissant le fond de la coupe et surtout en rendant les pentes plus douces. Il s'en faut de beaucoup cependant que le canal soit aujourd'hui dans un état tel qu'on n'ait plus à craindre des éboulemens. Ceux-ci sont d'autant plus dangereux que les érosions latérales augmentent en raison des empêchemens qui ralentissent le cours des eaux.

En étudiant dans les archives de Mexico, l'histoire des travaux hydrauliques de Nochistongo, on reconnoît une irrésolution continuelle de la part des gouvernans, une fluctuation d'opinions et d'idées qui augmente le danger au lieu de l'éloigner. On y trouve des visites faites par le vice-roi, accompagné de l'Audience et des chanoines; des pièces dressées par le Fiscal, et d'autres gens de de loi; des *juntes*; des conseils donnés par les moines de St.-François; une activité impétueuse tous les 15 ou 20 ans, chaque fois que les lacs menacent de déborder; au contraire, de la lenteur et une coupable insouciance lorsque le danger est passé. Vingt-cinq millions de livres tournois furent dépensés, parce qu'on n'eut jamais le courage de suivre le même plan, parce qu'on balançoit pendant deux siècles entre le système indien des digues, et celui des canaux d'épuisement, entre le projet d'une galerie souterraine (*Socabon*), et celui d'une coupure de montagne à ciel ouvert (*tajo abierto*). On laissa écrouler la galerie de Martinez, parce qu'on voulut en percer une plus grande et plus profonde; on négligea d'achever la coupe (*tajo*) de Nochistongo, parce qu'on se disputa sur le projet d'un canal de Tezcuco, qui ne fut jamais exécuté.

Le *Desague*, dans son état actuel, appartient sans doute aux ouvrages hydrauliques les plus gigantesques que les hommes aient exécutés. On le regarde avec une sorte d'admiration, surtout en considérant la nature du terrain, l'énorme largeur, la profondeur et la longueur de la fosse. Si cette fosse étoit remplie d'eau à une profondeur de dix mètres, les plus grands vaisseaux de guerre passeroient à travers la rangée de montagnes qui bordent le plateau de Mexico au nord-est. L'admiration qu'inspire cet ouvrage est cependant mêlée d'idées affligeantes. On se rappelle, à la vue de la coupe de Nochistongo, combien d'Indiens y ont péri, soit par l'ignorance des ingénieurs, soit par l'excès des fatigues auxquelles on les exposoit dans des siècles de barbarie et de cruauté. On examine si, pour faire sortir d'une vallée fermée de toutes

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

parts, une masse d'eau peu considérable, il ait fallu se servir d'un moyen si lent et si coûteux? On regrette que tant de forces réunies n'aient pas été employées pour un but plus grand et plus utile; par exemple, pour ouvrir, non un canal, mais une *passe* à travers quelque isthme qui entrave la navigation.

Le projet de Henry Martinez étoit sagement conçu et a été exécuté avec une rapidité étonnante. La nature du sol, la forme de la vallée rendoient nécessaire un percement souterrain. Le problème auroit été résolu d'une manière complète et durable, 1°. si la galerie avoit été commencée dans un point plus bas, c'est-à-dire qui correspondît au niveau du lac inférieur, et 2°., si cette galerie avoit été percée en coupe elliptique, et qu'on l'eût revêtue entièrement d'un mur solide, à voûte également elliptique. Le passage souterrain exécuté par Martinez, n'avoit que 15 mètres carrés en profil, comme nous l'avons observé plus haut. Pour juger des dimensions qu'il auroit fallu donner à une galerie d'écoulement, il faudroit connoître exactement la masse d'eau que charient la rivière de Guautitlan et le lac de Zumpango, lors des grandes crues. Je n'en ai trouvé aucune évaluation dans les mémoires dressés par Zepeda, Cabrera, Velasquez; et par M. Castera. Mais, d'après les recherches que j'ai faites moi-même sur les lieux, dans la partie de la coupure de montagne (*el corte ò tajo*), appelée *la obra del consulado*, il m'a paru, qu'à l'époque des pluies ordinaires, les eaux présentent un profil de huit à dix mètres carrés, et que cette quantité augmente dans les débordemens extraordinaires de la rivière de Guautitlan jusqu'à 30 ou 40 mètres[1] carrés. Les Indiens m'ont assuré que dans ce dernier cas la rigole qui forme le fond du *tajo* se remplit tellement que les ruines de l'ancienne voûte de Martinez restent cachées sous la surface des eaux. Les ingénieurs eussent-ils trouvé de grandes difficultés dans l'exécution d'une galerie elliptique de plus de quatre à cinq mètres de largeur, il auroit sans doute mieux valu soutenir la voûte par un pilier au centre, ou creuser deux galeries à-la-fois, que de faire une tranchée à ciel ouvert. Ces tranchées ne deviennent avantageuses

[1] L'ingénieur *Iniesta* avança même que, lors des grandes crues, l'eau monte jusqu'à 20 ou 25 mètres de hauteur dans le canal près de la *Boveda Real*. Mais Velasquez assure que ces évaluations sont énormément exagérées. (*Declaracion del Maestro Iniesta* et *Informe de Velasquez*, tous deux manuscrits).

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,972	255

que lorsque les collines sont peu élevées, peu larges, et qu'elles renferment des couches moins sujettes aux éboulemens. Pour faire passer à travers la montagne de Nochistongo un volume d'eau qui a communément 8, quelquefois 15 à 20 mètres carrés en profil, on a cru devoir creuser une fosse dont le profil, sur des distances considérables, est de 1800 à 3000 mètres carrés !

Dans son état actuel, le canal d'écoulement (*Desague*) de Huehuetoca a, d'après les mesures de M. Velasquez [1]:

	vares mexic.		mètres.
Depuis l'écluse de Vertideros jusqu'au pont de Huehuetoca.	4870	ou	4087
Depuis le pont de Huehuetoca à l'écluse de Sainte-Marie.	2660		2232
Depuis la Compuérta de Santa Maria à l'écluse de Valderas.	1400		1175
Depuis la Compuerta de Valderas à Boveda Real.	3290		2761
De la Boveda Real aux restes de l'ancienne galerie souterraine appelée Techo Baxo.	650		545
De Techo Baxo à la galerie des vice-rois.	1270		1066
Depuis le Cañon de los Vireyes à la Bocca de San Gregorio.	610		512
De la Bocca de San Gregorio à l'écluse démolie	1400		1175
Depuis la Presa demolida au pont de la Cascade	7950		6671
Depuis la Puente del Salto à la Cascade même (Salto del Rio de Tula). . .	430		361
Longueur du canal depuis Vertideros au Salto.	m. 24530	ou	v. 20585

Dans cette longueur de $4\frac{3}{5}$ lieues communes il y en a un quart sur lequel la chaîne des collines de Nochistongo (à l'est du Cerro de Sincoque) a été coupée à une profondeur extraordinaire. Au point où l'arrête est la plus élevée, près de l'ancien puits

[1] *Informe y exposicion de las operaciones hechas para examinar la possibilidad del Desague general de la Laguna de Mexico y otros fines a el conducientes*, 1774. (Mémoire manuscrit, fol. 5.)

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

de Juan Garcia, sur plus de 800 mètres de long, la coupure de montagne offre une profondeur perpendiculaire de 45 à 60 mètres. D'un talus à l'autre vers la cime, sa largeur est de 85 à 110 mètres[1]. Dans une longueur de plus de 3500 mètres la profondeur de la coupe est de 30 à 50 mètres. La rigole dans laquelle coule l'eau n'a généralement que 3 à 4 mètres de large, mais dans une grande partie du Desague, tel qu'on le voit dans les profils que j'ai ajoutés à la 15ᵉ. planche de mon atlas mexicain, la partie supérieure de la coupe n'a pas une largeur proportionnée à sa profondeur, de sorte que les parties latérales, au lieu d'avoir 40 ou 45° d'inclinaison, sont beaucoup trop rapides, et causent des éboulemens continuels. C'est surtout dans la *Obra del Consulado* que l'on voit l'énorme accumulation des *terrains de transport* que la nature a déposés sur les porphyres basaltiques de la vallée de Mexico. En descendant l'*escalier des Vice-rois*, j'ai compté 25 couches d'argile endurcies, alternantes avec autant de couches marneuses qui renferment des boules de calcaire fibreux à surface cellulaire. C'est aussi en creusant la fosse du desague que l'on a découvert les ossemens d'éléphans fossiles, dont j'ai parlé dans un autre ouvrage[2].

Des deux côtés de la coupure de la montagne on voit des collines considérables qui sont formées par les déblais, et qui commencent peu-à-peu à se couvrir de végétaux. L'extraction de ces décombres ayant été un travail infiniment pénible et lent, on s'est servi dans ces derniers temps de la méthode déjà employée par Enrico Martinez. On a élevé le niveau des eaux par de petites écluses, de sorte que la force du courant a emporté les déblais jetés dans la rigole. Pendant ce travail, 20 à 30 Indiens ont quelquefois péri à-la-fois. On les attachoit à des cordes, en les forçant de travailler suspendus pour réunir les décombres au milieu du courant; et souvent il arrivoit que l'impétuosité de ce dernier les jetoit contre des masses de rochers détachées, et les écrasoit.

Nous avons observé plus haut que depuis l'année 1623 la

[1] Pour se former une idée plus nette de l'énorme largeur de cette fosse dans la Obra del Consulado, on n'a qu'à se souvenir que la largeur de la Seine à Paris est, au port Bonaparte, de 102 mètres; au Pont-Royal, de 136 mètres; au pont d'Austerlitz, près le Jardin des Plantes, de 175 mètres.

[2] Dans le *Recueil des mes Observations de Zoologie et d'Anatomie comparée.*

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

branche du canal de Martinez, dirigée vers le lac de Zumpango, s'étoit bouchée, et que par-là (pour me servir de l'expression des ingénieurs mexicains de nos jours) le *Desague* étoit devenu simplement *négatif*; c'est-à-dire qu'il empêchoit la rivière de Guautitlan de se jeter dans le lac. A l'époque des grandes crues on éprouva les désavantages qui résultoient de cet état de choses pour la ville de Mexico. En débordant, le Rio de Guautitlan versa une partie de ses eaux dans le bassin de Zumpango; ce dernier, gonflé en outre par les affluens de San Mateo et de Pachuca, s'unissoit au lac de San Christobal. Il auroit été très-dispendieux d'élargir le lit de la rivière de Guautitlan, de couper ses sinuosités et de *rectifier* son cours. Ce remède n'auroit pas même éloigné tout le danger de l'inondation. Par conséquent on a pris, à la fin du dernier siècle, sous la direction de Don Cosme de Mier y Trespalacios, sur-intendant-général du Desague, la résolution très-sage d'ouvrir deux canaux qui conduisent les eaux des lacs de Zumpango et de San Christobal à la coupure de montagne de Nochistongo. Le premier de ces canaux a été commencé en 1796, le second en 1798. L'un a 8900, l'autre 13000 mètres de longueur. Le canal d'épuisement de San Christobal se réunit à celui de Zumpango au sud-est de Huehuetoca, à 5000 mètres de distance de son entrée dans le Desague de Martinez. Ces deux ouvrages ont coûté plus d'un million de livres tournois. Ce sont des rigoles dans lesquelles le niveau de l'eau est de 8 à 12 mètres plus bas que le sol voisin. Ils ont en petit les mêmes défauts que la grande tranchée de Nochistongo. Leurs pentes sont beaucoup trop rapides; en plusieurs endroits elles sont presque perpendiculaires. Aussi les éboulemens des terres meubles y sont si fréquens que l'entretien de ces deux canaux de M. Mier coûte annuellement plus de 16 à 20,000 francs. Lorsque les vice-rois font l'inspection ou *la visita* du Desague (voyage de deux jours, qui jadis leur valoit un cadeau de 3000 piastres fortes) ils s'embarquent près de leur palais [1] au bord austral du lac de San Christobal, et vont en bateau jusqu'au-delà de Huehuetoca, sur une distance de sept lieues communes.

D'après un mémoire manuscrit de Don Ignacio Castera, ins-

[1] Ce soi-disant *Palacio de los Vireyes*, dans lequel on jouit d'une vue magnifique sur le lac de Tezcuco et le volcan Popocatepec, couvert de neiges éternelles, ressemble plutôt à une grande maison de ferme qu'à un palais.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO.	1,511,800	5,927	255

pecteur actuel (*Maestro mayor*) des ouvrages hydrauliques dans la vallée de Mexico, le *Desague* a coûté, en y comprenant les réparations des digues (*Albardaones*) depuis l'année 1607 jusqu'en 1789, la somme de 5,547,670 piastres fortes. Si l'on ajoute à cette somme énorme 6 à 700,000 piastres dépensées dans les quinze années suivantes, on trouve que l'ensemble de ces travaux, (la coupure de la montagne de Nochistongo, les digues et les deux canaux des lacs supérieurs) ont coûté plus de *trente-un millions de livres tournois*. Le devis des frais du canal du Midi, dont la longueur est de 238648 mètres, n'a été (malgré la construction de 62 écluses, et du magnifique réservoir de St.-Ferréol) que de 4,897,000 francs. Mais l'entretien de ce dernier canal a coûté, depuis l'année 1686 jusqu'en 1791, la somme de 22,999,000 francs [1].

En résumant ce que nous venons d'énoncer sur les travaux hydrauliques exécutés dans les plaines de Mexico, nous voyons que la sûreté de la capitale repose actuellement: 1°. sur les digues de pierres qui empêchent les eaux de Zumpango de se jeter dans le lac de San Christobal, et les eaux de ce dernier lac d'entrer dans le lac de Tezcuco; 2°. sur les digues et les écluses de Tlahuac et Mexicaltzingo qui s'opposent au débordement des lacs de Chalco et de Xochimilco; 3°. sur le desague d'Enrico Martinez, par lequel la rivière de Guautitlan franchit les montagnes pour passer à la vallée de Tula; 4°. sur les deux canaux de M. Mier, par lesquels on peut épuiser à volonté les lacs de Zumpango et de San Christobal.

Cependant ces moyens multipliés ne garantissent pas la capitale des inondations qui viennent du Nord et du Nord-ouest. Malgré toutes les dépenses qu'on a faites, la ville continuera à courir de grands risques aussi long-temps qu'aucun canal ne sera dirigé immédiatement sur le lac de Tezcuco. Les eaux de ce lac peuvent se gonfler, sans que celles de San Christobal rompent la digue qui les retient. La grande inondation de Mexico, sous le règne d'Ahuitzotl, ne fut due qu'à des pluies fréquentes [2], et

[1] Andreossy, *Histoire du canal du Midi*, pag. 289.

[2] Les historiens indiens racontent qu'à cette époque on vit sortir sur les pentes des montagnes, de l'intérieur de la terre, de grandes masses d'eau qui contenoient des poissons qu'on ne trouve que dans les rivières des régions chaudes (*pescados de tierra caliente*), phénomène physique difficile à expliquer à cause de l'élévation du plateau mexicain.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,972	255

au débordement des lacs les plus méridionaux, ceux de Chalco et de Xochimilco. L'eau monta à 5 ou 6 mètres de hauteur au-dessus du niveau du sol dans les rues. En 1763, et au commencement de l'année 1764, on vit de même la capitale dans le plus grand danger. Inondée de toutes parts, elle forma une île pendant plusieurs mois, sans qu'une goutte d'eau de la rivière de Guautitlan vînt se jeter dans le lac de Tezcuco. Ce débordement ne fut donc causé que par les petits affluens qui viennent de l'est, de l'ouest et du sud. Partout on vit l'eau sourdre de la terre, sans doute par la pression hydrostatique qu'elle éprouve en s'infiltrant dans les montagnes environnantes. Le 6 septembre de l'année 1772, il tomba[1] dans la vallée de Mexico une averse si abondante et si subite, qu'elle eut toute l'apparence d'une trombe (*manga de agua*). Heureusement ce phénomène eut lieu dans la partie nord et nord-ouest de la vallée. Le canal de Huehuetoca produisit alors l'effet le plus bienfaisant, quoiqu'une grande portion de terrain entre San Christobal, Ecatepec, San Mateo, Santa Iñës et Guautitlan fût tellement inondée, que beaucoup d'édifices y tombèrent en ruines. Si cette nuée eût crevé au-dessus du bassin du lac de Tezcuco, la capitale auroit été exposée au danger le plus imminent. Ces circonstances, et plusieurs autres encore que nous avons exposées plus haut[2], prouvent suffisamment combien il devient indispensable au gouvernement de s'occuper de l'épuisement des lacs qui sont les plus proches de la ville de Mexico. Cette nécessité augmente de jour en jour, parce que les atterrissemens rehaussent le fond des bassins de Tezcuco et de Chalco.

En effet, pendant mon séjour à Huehuetoca, au mois de janvier de l'année 1804, le vice-roi Iturrigaray ordonna la construction du canal de Tezcuco, projeté déjà par Martinez, et nivelé récemment par Velasquez. Ce canal, dont le devis des dépenses est porté à 3 millions de livres tournois, commencera à l'extrémité nord-ouest du lac de Tezcuco dans un point situé depuis la première écluse de la Calzada de San Christobal, sud 36° est, à la distance de 4593 mètres. Il passera d'abord par la grande plaine aride dans laquelle se trouvent les montagnes isolées de *las Cruces de Ecatepec* et de *Chiconautla*[3], puis il se diri-

[1] *Informe de Velasquez* (manuscrit), *fol.* 25.

[2] *Page* 206—208.

[3] La première de ces cimes a, d'après les mesures géodésiques de M. Velas-

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

gera par la métairie de Santa Iñes, vers le canal de Huehuetoca. Sa longueur totale sera, jusqu'à l'écluse de Vertideros, de 37978 vares mexicaines, ou 31901 mètres; mais ce qui rendra l'exécution de ce projet plus dispendieuse, c'est la nécessité dans laquelle on se trouvera d'approfondir la rigole de l'ancien desague depuis Vertideros jusqu'au-delà de la Boveda Real; le premier de ces deux points étant de $9^{m.}$,078 plus élevé, le second de $9^{m.}$,181 plus bas que le niveau moyen des eaux du lac de Tezcuco [1]. Leur distance est presque de 10200 mètres. Pour éviter d'approfondir le lit du Desague actuel dans une longueur encore plus considérable, on ne compte donner au nouveau canal sur

quez, 404; la seconde 378 vares mexicaines (339 et 317 mètres) de hauteur au-dessus du niveau moyen des eaux de Tezcuco.

[1] Pour compléter la description de ce grand ouvrage hydraulique, et pour donner en même temps plus d'intérêt à la planche qui présente le profil de la coupure de montagne, nous consignerons ici les résultats principaux du nivellement de M. Velasquez. Ces résultats corrigés de l'erreur de la réfraction, et par la réduction du niveau apparent au niveau vrai, se trouvent assez d'accord avec ceux obtenus par Enrico Martinez et Arias au commencement du dix-septième siècle; mais ils prouvent la fausseté des nivellemens exécutés en 1764, par Don Yldefonso Yniesta, d'après lesquels l'épuisement du lac de Tezcuco se présenta comme un problème bien plus difficile à résoudre qu'il ne l'est en effet. Nous désignerons par + les points qui sont plus élevés, par — les points qui sont moins élevés que le niveau moyen des eaux de Tezcuco en 1773 et 1774, ou le signal placé près de son bord sud 36° est de la première écluse de la Calzada de San Christobal à la distance de 5475 vares mexicaines.

		varas.	palmos.	dedos.	granos.
Le fond de la rivière de Guautitlan près de l'écluse de Vertideros...............	+	10.	3.	2.	3.
Le fond du Desague, sous le port de Huehuetoca............................	+	8.	0.	2.	1.
Id. près de l'écluse de Santa Maria........	+	4.	3.	8.	3.
Id. au-dessous de l'écluse de Valderas.....	+	2.	1.	11.	2.
Id. sous la Boveda Real..................	—	10.	3.	9.	3.
Id. sous la Boveda de Techo Baxo........	—	15.	0.	6.	1.
Id. au-dessous de la bocca de San Gregorio.	—	23.	1.	11.	2.
Id. au-dessus du Salto del Rio...........	—	90.	1.	9	0.
Id. au-dessous du Salto del Rio.........	—	107.	2.	9.	0.

Il faut observer que la vare se divise en 4 palmes, 48 doigts, et 192 granos, qu'une toise est égale à 3,32258 vares mexicaines, et une vare mexicaine à 0,839169 mètres, d'après les expériences faites sur une vare conservée dans la *casa del Cabildo* de Mexico, depuis le temps du roi Philippe II.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,311,800	5,927	255

1000 mètres que $0^{m},2$ de chute. En 1607, le projet de l'ingénieur Martinez fut rejeté, simplement parce qu'on supposoit que les eaux courantes devoient avoir une chute d'un demi-mètre sur cent. Alonso de Arias prouva alors par l'autorité de Vitruve (L. VIII. c. 7.) que, pour faire entrer les eaux du lac de Tezcuco dans le Rio de Tula, il faudroit donner au nouveau canal une profondeur prodigieuse, et que même au pied de la cascade, près de l'Hacienda del Salto, le niveau de ses eaux seroit inférieur de 200 mètres au bief de la rivière. Martinez dut céder à l'empire des préjugés et à l'autorité des anciens! Nous pensons que s'il est prudent de donner peu de pente aux canaux de navigation, il est utile en général d'en donner beaucoup aux canaux de desséchement. Mais il est des cas particuliers où la nature du terrain ne permet pas de réunir dans les ouvrages hydrauliques tous les avantages que la théorie a prescrits.

En considérant les dépenses qu'exigeront les excavations nécessaires dans le Rio del Desague, depuis l'écluse de Vertideros ou celle de Valderas jusqu'à la Boveda Real, on est tenté de croire qu'il seroit peut-être plus facile de garantir la capitale des dangers dont la menace encore le lac de Tezcuco, en revenant sur le projet que Simon Mendez [1] commença à mettre en exécution pendant la grande inondation de 1629 à 1634. M. Velasquez a examiné de nouveau ce projet en 1774. Après avoir nivelé le terrain, ce géomètre assure que 28 puits d'airage, et une galerie souterraine de 13000 mètres de long, qui conduiroit les eaux de Tezcuco à travers la montagne de Sitlaltepec, vers la rivière de Tequixquiac, s'achèveroit et à moins de frais et plus rapidement que l'élargissement de la fosse du Desague, l'augmentation de son fond sur une longueur de plus de 9000 mètres, et un canal creusé depuis le lac de Tezcuco jusqu'à l'écluse de Vertideros, près de Huehuetoca. J'ai assisté aux conférences qui, en 1804, ont précédé la résolution de faire écouler le dernier lac par l'ancienne coupure de montagne de Nochistongo. Les avantages et les désavantages du projet de Mendez n'ont point été discutés dans ces conférences.

Il faut espérer qu'en creusant le nouveau canal de Tezcuco on s'occupera plus sérieusement du sort des Indiens qu'on ne l'a fait jusqu'ici, même en traçant, en 1796 et 1798, les rigoles de Zumpango et de San Christobal. Les indigènes ont la haine la

[1] Voyez plus haut pag. 215.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

plus prononcée contre le Desague de Huehuetoca. Une entreprise hydraulique est regardée par eux comme une calamité publique, non-seulement parce qu'un grand nombre d'individus ont péri par des accidens funestes, dans la coupure de montagne de Martinez, mais surtout parce que, forcés au travail, et négligeant leurs affaires domestiques, ils sont tombés dans la plus grande indigence pendant qu'on achevoit l'épuisement des lacs. Plusieurs milliers de laboureurs indiens y ont été presque constamment occupés depuis deux siècles. Le Desague peut être considéré comme une cause principale de la misère des indigènes dans la vallée de Mexico. La grande humidité à laquelle ils ont été exposés dans la fosse de Nochistongo, a causé des maladies mortelles parmi eux. Il n'y a que peu d'années encore qu'on a eu la cruauté d'attacher les Indiens à des cordes, et de les faire travailler comme des forçats, quelquefois malades et expirans sur les lieux même. Par un abus des lois, surtout par un abus des principes introduits depuis l'organisation des intendances, le travail au Desague de Huehuetoca est regardé comme une corvée extraordinaire. C'est une journée de corps que l'on exige de l'Indien, un reste de *mita* [1] que l'on ne s'attendroit pas à trouver dans un pays où l'exploitation des mines est aujourd'hui un travail entièrement libre, et où l'indigène jouit de plus de liberté personnelle que le paysan dans la partie nord-est de l'Europe. En fixant l'attention du vice-roi sur ces considérations importantes, j'ai pu m'appuyer sur les témoignages nombreux contenus dans l'*Informe de Zepeda*. On y lit sur toutes les pages, « que le Desague a diminué la population et le « bien-être des Indiens, et que l'on n'ose pas mettre tel ou tel « projet hydraulique en exécution, parce que les ingénieurs ne « peuvent plus disposer d'un aussi grand nombre d'Indiens que « du temps du vice-roi Don Luis de Velasco II ». Il est consolant au moins d'observer, comme nous avons tâché de le développer au commencement du quatrième chapitre, que cette dépopulation progressive n'a eu lieu que dans la partie centrale de l'ancien Anahuac.

[1] Voyez plus haut, *Chap. V, pag.* 72. L'indien est payé au Desague à raison de deux réaux de *plata* ou de 25 sols par jour. Au 17e. siècle, du temps de Martinez, on ne payoit aux indigènes que 5 réaux ou 3 francs par semaine, mais en leur donnant en outre une certaine quantité de maïs pour leur nourriture.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,511,800	5,972	255

Dans tous les travaux hydrauliques de la vallée de Mexico, l'eau n'a été regardée que comme un ennemi contre lequel il faut se défendre, soit par des digues, soit par le moyen des canaux d'épuisement. Nous avons prouvé plus haut (p. 174-177.) que ce mode d'agir, surtout le système européen d'un desséchement artificiel, ont détruit le germe de la fertilité dans une grande partie du plateau de Tenochtitlan. Les efflorescences de carbonate de soude (*Tequesquite*) ont augmenté à mesure que l'humidité de l'atmosphère et la masse des eaux courantes ont diminué. De belles savannes ont pris peu-à-peu l'aspect d'un steppe aride. Dans de grands espaces, le sol de la vallée n'offre plus qu'une croûte d'argile endurcie (*Tepetate*) dénuée de végétaux, et crévassée au contact de l'air. Il eût été bien facile cependant de profiter des avantages naturels du terrain, en se servant à volonté des mêmes canaux pour l'*écoulement* des lacs, pour l'*arrosement* des plaines arides, et pour la *navigation* intérieure. De grands bassins d'eau, rangés, comme par étages, les uns au-dessus des autres, facilitent le tracé des canaux d'irrigation. Au sud-est de Huehuetoca se trouvent trois écluses que l'on appelle *los Vertideros*, et qu'on ouvre chaque fois que l'on veut faire décharger la rivière de Guautitlan dans le lac de Zumpango, ou que l'on veut mettre à sec le *Rio del Desague* (la coupure de montagne) pour en déblayer ou approfondir la rigole. La trace de l'ancienne embouchure du Rio de Guautitlan, celle qui existoit en 1607, s'étant perdue peu-à-peu, on a creusé un nouveau canal depuis Vertideros au lac de Zumpango. Au lieu de faire découler continuellement les eaux depuis ce lac, et depuis celui de San Christobal, hors de la vallée vers l'Océan atlantique, on auroit pu, dans l'intervalle de 18 ou 20 ans, pendant lesquels les crues extraordinaires n'ont souvent pas lieu, distribuer les eaux du Desague au profit de l'agriculture dans les parties les plus basses de la vallée. On auroit pu construire des réservoirs d'eau pour l'époque des sécheresses. Mais on préféra de suivre aveuglément l'ordre émané anciennement de Madrid, et qui porte « qu'aucune goutte d'eau ne doit entrer du lac de San Christobal « dans celui de Tezcuco, à moins que ce ne soit une fois par « an, lorsqu'en ouvrant les écluses (*las compuertas de la « calzada*) on fait la pêche[1] dans le premier de ces bassins ».

[1] Cette pêche est pour les habitans de la capitale une des plus grandes fêtes

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255

Le commerce des Indiens de Tezcuco languit pendant des mois entiers à cause du manque d'eau dans le lac salé qui les sépare de la capitale ; des terrains arides s'étendent au-dessous du niveau moyen des eaux de Guautitlan, et de celui des lacs septentrionaux; et pourtant depuis des siècles on n'a pas songé à subvenir aux besoins de l'agriculture et de la navigation intérieure. Il existoit depuis long-temps un petit canal (*Sanja*) depuis le lac de Tezcuco au lac de San Christobal. Un sas d'écluse de 4 mètres de chute auroit pu faire remonter les canots depuis la capitale à ce dernier lac. Les canaux de M. Mier les auroient même conduits jusqu'au village de Huehuetoca. De cette manière une communication d'eau se seroit établie depuis le bord austral du lac de Chalco jusqu'à la limite septentrionale de la vallée, sur une étendue de plus de 80000 mètres. Des hommes instruits et animés d'un grand zèle patriotique, ont osé élever la voix [1] en faveur de ces idées. Mais le gouvernement, en rejetant pendant long-temps les projets les mieux conçus, n'a voulu reconnoître dans l'eau des lacs mexicains qu'un élément nuisible dont il faut débarrasser les environs de la capitale, et auquel il ne faut permettre d'autre cours que celui vers les côtes de l'Océan.

Aujourd'hui que, par ordre du vice-roi Don Josef de Iturrigarray, le canal de Tezcuco doit être ouvert, rien ne s'opposera à la libre navigation à travers la grande et belle vallée de Tenochtitlan. Le blé et les autres productions des districts de Tula et Guautitlan viendront par eau à la capitale. La charge d'un mulet qui est évaluée à 300 livres pesantes, coûte en frais de transport, depuis Huehuetoca à Mexico, 5 réaux [2] ou 4 francs. On compte que, lorsque la navigation sera établie, le frêt d'un canot indien de 15000 livres de port ne sera que de 4 ou 5 piastres, de sorte que le transport de 300 livres (qui font une *carga*) ne coûtera que neuf sous. Mexico aura par exemple la chaux à 6 ou 7 piastres

champêtres. Les Indiens construisent des cabanes sur les bords du lac de San Christobal, qui est presque mis à sec pendant la pêche ; cela rappelle la pêche qu'au récit d'Hérodote, les Egyptiens faisoient deux fois par an au lac Mœris, à l'ouverture des écluses d'irrigation.

[1] Par exemple M. Velasquez, à la fin de son *Informe sobre el Desague* (manuscrit).

[2] Une piastre forte a huit réaux de Plata, et dans les ouvrages qui traitent des colonies espagnoles en Amérique, il n'est question que de *pesos fuertes* et de *reales de Plata*. (Voyez plus haut la note pag. 129.)

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,972	255

la charretée (*carretada*) tandis qu'aujourd'hui elle y coûte 10 à 12.

Mais l'effet le plus bienfaisant d'un canal navigable depuis Chalco à Huehuetoca, sera celui qu'en éprouvera le commerce de l'intérieur de la Nouvelle-Espagne, qu'on désigne par le nom de *comercio de tierra adentro*, et qui va en ligne droite depuis la capitale à Durango, Chihuahua et Santa Fe du Nouveau Mexique. Huehuetoca pourra devenir dorénavant le lieu d'entrepôt pour ce commerce important dans lequel on emploie plus de cinquante à soixante mille bêtes de somme (*recuas*). Les muletiers (*arrieros*) de la Nouvelle-Biscaye et de Santa Fe ne craignent, sur une route de 500 lieues, aucune journée autant que celle de Huehuetoca à Mexico. Les chemins dans la partie nord-ouest de la vallée où l'amygdaloïde basaltique est couverte d'une grosse couche d'argile, deviennent presque impraticables dans la saison des pluies. Beaucoup de mulets y périssent. Les autres ne peuvent se remettre de leurs fatigues dans les environs de la capitale, qui n'offrent ni les bons pâturages, ni les grandes communes (*exidos*) qu'ils trouveroient en séjournant à Huehuetoca. Ce n'est qu'après avoir demeuré long-temps dans des pays où tout le commerce se fait par caravanes, soit de chameaux, soit de mulets, que l'on peut apprécier l'influence des objets que nous venons de discuter, sur le bien-être des habitans.

Les lacs situés dans la partie méridionale de la vallée de Tenochtitlan dégagent de leur surface des miasmes d'hydrogène sulfuré que l'on sent dans les rues de Mexico, chaque fois que le vent du sud soufle. Aussi regarde-t-on dans le pays ce vent comme très-malsain. Les Aztèques, dans leur écriture hiéroglyphique, le désignoient jadis par une tête de mort. Le lac de Xochimilco est en partie rempli de plantes de la famille des Joncacées et des Cyperoïdes qui végètent à peu de profondeur, sous une couche d'eau croupissante. On a proposé [1] récemment au gouvernement de creuser en ligne droite un canal navigable de la petite ville de Chalco à Mexico, canal qui sera d'un tiers plus court que celui qui existe actuellement. On projete en même temps de dessécher les bassins des lacs de Xochimilco et de Chalco, et d'en vendre les terres qui, lessivées depuis des siècles par des eaux douces, sont devenues très-fertiles. Le

[1] *Informe de don Ignacio Castera* (manuscrit), *fol.* 14.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,511,800	5,927	255

lac de Chalco ayant à son centre un peu plus de profondeur que le lac de Tezcuco, son épuisement ne sera pas complet. L'agriculture et la salubrité de l'air gagneront également à l'exécution de ce projet de M. Castera ; car l'extrémité australe de la vallée offre en général le sol le plus propre à la culture. Le carbonate et le muriate de soude y abondent moins, à cause des filtrations continuelles entretenues par les filets d'eau qui descendent des hauteurs du Cerro d'Axusco, du Guarda et des Volcans. Il ne faut pas oublier cependant que l'épuisement des deux lacs tendra encore à augmenter la sécheresse de l'atmosphère dans une vallée où l'hygromètre de Deluc [1] descend souvent à 15°. Ce mal sera inévitable, si on ne s'occupe pas à lier ces travaux hydrauliques à un système général, si l'on n'entreprend pas en même temps de multiplier les canaux d'arrosement, de former des réservoirs d'eau pour les temps de sécheresse, et de construire des écluses qui, propres à contre-balancer les différentes pressions de biefs inégaux, s'ouvrent pour recevoir et pour retenir les crues des rivières. Ces réservoirs d'eau distribués à des hauteurs convenables pourroient même servir à nettoyer et à laver périodiquement les rues de la capitale.

A l'époque d'une civilisation naissante les conceptions hardies, les projets gigantesques ont quelque chose de plus séduisant que les idées les plus simples et les plus faciles à exécuter. Au lieu d'établir un système de petits canaux pour la navigation intérieure de la vallée, on s'est égaré, du temps du vice-roi, comte de Revillagigedo, dans de vagues spéculations sur la possibilité d'une communication par eau entre la capitale et le port de Tampico. En voyant descendre les eaux des lacs à travers la montagne de Nochistongo par le Rio de Tula (appelé aussi Rio de Moctezuma), et par celui de Panuco au golfe du Mexique, on a conçu l'espoir de pouvoir ouvrir la même route au commerce de la Veracruz. Des marchandises dont la valeur s'élève au-delà de 100 millions de livres tournois, sont transportées annuellement à dos de mulets, depuis la côte opposée à l'Europe, sur le plateau de l'intérieur. Les farines, le cuir et les richesses métalliques descendent au contraire du plateau central à la Veracruz. La

[1] La température de l'air étant à 23° centigrades les 15° de l'hygromètre à baleine de Deluc équivalent à 42° de l'hygromètre à cheveu de Saussure. J'ai discuté les causes de cette sécheresse extrême dans le Tableau physique des régions équinoxiales, annexé à mon Essai sur la *Géographie des plantes*, pag. 98.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. Intendance de Mexico	1,311,800	5,927	255

capitale est l'entrepôt de ce commerce immense. Le chemin de terre, qu'au défaut d'un canal on doit construire depuis la côte à Perotte, coûtera plusieurs millions de piastres. L'air du port de Tampico paroît jusqu'ici moins funeste aux Européens et aux habitans des régions froides du Mexique, que le climat de la Veracruz. Si la barre empêche le premier de ces ports de recevoir des bâtimens qui tirent 45 à 60 décimètres d'eau, il pourroit, d'ailleurs, être préférable au mouillage dangereux qu'offrent les bas-fonds de la Veracruz. Par la réunion de ces circonstances, une navigation depuis la capitale à Tampico deviendroit désirable, quelque grande que fût la dépense qu'exigeroit l'exécution d'un projet si hardi.

Mais ce n'est point la dépense que l'on peut craindre dans un pays dans lequel un simple particulier, le comte de la Valenciana, a creusé, dans une seule mine[1], trois puits qui lui ont coûté plus de huit millions et demi de francs. On ne doit pas non plus nier la possibilité de l'exécution d'un canal depuis la vallée de Tenochtitlan à Tampico. Dans l'état actuel de l'architecture hydraulique, on peut faire passer des bateaux sur des chaînes de montagnes élevées, chaque fois que la nature y présente des points de partage qui font la communication entre deux récipiens principaux. Le général Andréossy a indiqué plusieurs de ces points dans les Vosges, et en d'autres parties de la France[2]. M. de Prony a calculé le temps que mettroit un bateau pour passer les Alpes, si, en profitant des lacs situés près l'hospice du Mont-Cenis, on établissoit une communication par eau entre Lans-le-Bourg et la vallée de Suze. Cet illustre ingénieur a prouvé par son calcul même combien, en ce cas particulier, le transport de terre étoit préférable à la lenteur des écluses. Les plans inclinés, inventés par Reynolds, et perfectionnés par Fulton, les écluses à plongeur de MM. Huldleston et Betancourt, deux conceptions également applicables au système des petits canaux, ont multiplié avantageusement les moyens que l'art fournit à la navigation dans les pays montagneux. Mais quelque grande que soit l'épargne des eaux et du temps à laquelle on puisse parvenir, il est de certains maximum de hauteur du point culminant, au-delà desquels les canaux ne l'emportent plus sur l'usage des routes. Les eaux du lac de Tezcuco à l'est de la capitale de Mexico, sont

[1] Près de Guanaxuato.

[2] Andréossy, *sur le canal du Midi*, pag. 45.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO.	1,511,800	5,927	255
élevées de 2276 mètres au-dessus des eaux de la mer près du port de Tampico ! Même en employant des sas accollés, il faudroit près de deux cents écluses pour élever des bateaux jusqu'à une hauteur si énorme. Si, dans le canal mexicain, les biefs devoient être distribués comme dans le canal du Midi, dont le point de partage (à Nauronse) n'a qu'une élévation perpendiculaire de 189 mètres, le nombre des écluses monteroit à 330 ou 340. Je ne connois pas le lit de la rivière de Moctezuma, andelà de la vallée de Tula (l'ancien Tollan); j'ignore quelle est sa chute partielle jusqu'aux environs de Zimapan et du Doctor; je me rappelle que sans écluses, par les grandes rivières de l'Amérique méridionale, par des distances de 180 lieues, les pirogues remontent, ou touées ou à la rame, contre le courant, à des hauteurs de 300 mètres; mais malgré cette analogie, et celles qu'offrent les grands travaux exécutés en Europe, j'ai de la peine à me persuader qu'un canal de navigation, depuis le plateau d'Anahuac jusqu'aux côtes de la mer des Antilles, soit un ouvrage hydraulique dont on puisse conseiller l'entreprise !			
Les villes remarquables (*Ciudades y villas*) de l'intendance de Mexico sont les suivantes :			
MEXICO, capitale du royaume de la Nouvelle-Espagne. Hauteur, 2277 mètres.	137,000		
TEZCUCO, avec des manufactures en coton jadis très-considérables, mais qui ont beaucoup souffert par la concurrence de celles de Queretaro.	5,000		
CUYOACAN, avec un couvent de religieuses, fondé par Hernan Cortes, couvent dans lequel, d'après son testament, le grand capitaine voulut être enterré, « quelque fût « la partie du monde où il finiroit ses jours ». Nous avons vu plus haut que cette clause du testament n'a pas été remplie.			
TACUBAYA, à l'ouest de la capitale, avec un palais de l'archevêque et une belle plantation d'oliviers d'Europe.			
TACUBA, l'ancien Tlacopan, capitale d'un petit royaume des Tepanèques.			
CUERNAVACCA, l'ancien Quauhnahuac, à la pente méridionale de la Cordillère de Guchilaque, sous un climat tempéré, des plus délicieux et des plus propres à la cul-			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255
ture des arbres fruitiers d'Europe. Hauteur[1], 1655 mètres.			
CHILPANSINGO (Chilpantzinco), entouré de champs fertiles en froment. Hauteur, 1080 mètres.			
TASCO (Tlachco), avec une belle église paroissiale, construite et dotée vers le milieu du dix-huitième siècle par un François, Joseph de Laborde, qui avoit gagné en très-peu de temps des richesses immenses par l'exploitation des mines mexicaines. La seule construction de l'église coûta à ce particulier plus de deux millions de francs. Réduit à une grande pauvreté vers la fin de sa carrière, il obtint de l'archevêque de Mexico la permission de vendre à son profit à la métropole de la capitale le magnifique soleil (*Custodia*) enrichi de diamans, que, dans des temps plus heureux, il avoit offert par dévotion au tabernacle de l'église paroissiale de Tasco. Hauteur de la ville, 783 mètres.			
ACAPULCO (Acapolco), adossé à une chaîne de montagnes granitiques, qui, par la réverbération du calorique rayonnant, augmente la chaleur étouffante du climat. On a récemment fini, près de la baie de la Langosta, la fameuse coupure de montagne (*abra de San Nicolas*), destinée à donner accès aux vents de mer. La population de cette misérable ville, habitée presqu'exclusivement par des gens de couleur, s'élève à 9000, à l'époque de l'arrivée du gallion de Manille (*Nao de China*). Sa population habituelle n'est que de	4,000		
ZACATULA, petit port de la mer du Sud, sur les frontières de l'intendance de Valladolid, entre les ports de Siguantanejo et de Colima.			

[1] M. Alzate assure, dans la gazette de Littérature publiée à Mexico (1760, p. 220), que dans la Nouvelle-Espagne la hauteur absolue des lieux influe très-peu sur leur température. Il cite pour exemple la ville de Cuernavacca qui, selon lui, est à la même hauteur, au-dessus du niveau de la mer, que la capitale de Mexico, et qui ne doit son climat délicieux qu'à sa position au sud d'une haute chaine de montagnes. Mais M. Alzate s'est trompé de plus de 600 mètres sur l'élévation de la ville de Cuernavacca! Cortès, qui altère tous les noms de la langue aztèque, nomme cette ville *Coadnabaced*, mot dans lequel il est difficile de reconnoître Quauhnahuac. (*Carta de Relacion al Emperador don Carlos*, paragraphe 19).

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
I. INTENDANCE DE MEXICO	1,511,800	5,927	255
LERMA, à l'entrée de la vallée de Toluca, dans un terrain marécageux.			
TOLUCA (Tolocan), au pied de la montagne porphyritique de San Miguel de Tutucuitlalpilco, dans une vallée abondante en maïs et en maguey (agave). Hauteur, 2687 mètres.			
PACHUCA, avec Tasco l'endroit de mines le plus ancien du royaume, comme le village voisin Pachuquillo est censé avoir été le premier village chrétien fondé par les Espagnols. Hauteur, 2482 mètres.			
CADEREITA, avec de belles carrières de porphyre à base d'argile (*Thonporphyr*).			
SAN JUAN DEL RIO, entouré de jardins qui sont ornés de vignes et d'anona. Hauteurs, 1978 mètres.			
QUERETARO, célèbre à cause de la beauté de ses édifices, de son aquéduc et de ses manufactures de draps. Hauteur, 1940 mètres. Population habituelle. . . .	35,000		
La ville renferme 11,600 Indiens, 85 ecclésiastiques séculiers, 181 moines, et 143 religieuses. La consommation de Queretaro monta, en 1793, à 13618 *cargas* de farine de froment, 69445 *fanegas* de maïs, 656 *cargas* de chile (capsicum), 1770 barils d'eau-de-vie, 1682 bœufs et vaches, 14,949 moutons, 8869 cochons.			
Les mines les plus importantes de cette intendance, en ne les considérant que sous le rapport de leur richesse actuelle, sont :			
La Veta Biscaina de Real del Monte, près de Pachuca; Zimapan, el Doctor et Tehuilotepec, près de Tasco.			

[1] *Noticia del Doctor don Juan Ignacio Briones* (manuscrit).

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
II. INTENDANCE DE PUEBLA.	813,300	2,696	301

Cette intendance, qui n'est baignée par les eaux du grand Océan que sur une côte de 26 lieues de long, s'étend depuis les 16° 57′ jusqu'aux 20° 40′ de latitude boréale. Elle est par conséquent entièrement située sous la zone torride, confinant au nord-est à l'intendance de la Veracruz, à l'est à celle d'Oaxaca, au sud à l'Océan, et à l'ouest à l'intendance de Mexico. Sa plus grande longueur depuis l'embouchure de la petite rivière de Tecoyame jusques vers Mextitlan, est de 118 lieues, sa plus grande largeur depuis Techuacan à Mecameca, est de 50.

La majeure partie de l'intendance de la Puebla est traversée par les hautes Cordillères d'Anahuac. Au-delà du dix-huitième degré de latitude tout le pays offre un plateau éminemment fertile en froment, en maïs, en agave et en arbres fruitiers; plateau qui a dix-huit cents à deux milles mètres de hauteur au-dessus du niveau de l'Océan. C'est dans cette intendance aussi que se trouve la montagne la plus élevée de toute la Nouvelle-Espagne, le Popocatepetl. Ce volcan, que j'ai mesuré le premier, est constamment enflammé; mais depuis plusieurs siècles on ne voit sortir de son cratère que de la fumée et des cendres. Il est de 600 mètres plus élevé que toutes les hautes cimes de l'ancien continent. Depuis l'isthme de Panama jusqu'au détroit de Bering qui sépare l'Asie de l'Amérique, nous ne connoissons qu'une seule hauteur, le mont St.-Elie, qui soit plus considérable que celle du grand volcan de la Puebla.

La population de cette intendance est encore plus inégalement distribuée que celle de l'intendance de Mexico. Elle se trouve concentrée sur le plateau qui se prolonge depuis la pente orientale des *Nevados*[1] jusqu'aux environs de Perote, surtout dans les hautes et belles plaines entre Cholula, la Puebla et Tlascala. Presque tout le pays qui s'étend depuis le plateau central vers San Luis et Ygualapa, près des côtes de la mer du sud, est

[1] Les mots *Nevado* et *Sierra Nevada* désignent en espagnol, non des montagnes qui, de temps en temps, se couvrent de neige en été, mais des cimes qui entrent dans la région des neiges éternelles. Je préfère ce mot étranger, à la longueur des périphrases ou à l'expression impropre de montagnes *neigeuses*, employée quelquefois par les académiciens envoyés au Pérou. D'ailleurs, le mot de *Nevado*, lorsqu'il se trouve joint au nom d'une montagne, donne une idée du minimum de hauteur que l'on doit attribuer à sa cime. (Voyez le *Recueil de mes observations astronomiques*, vol. I, p. 134.)

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
II. INTENDANCE DE PUEBLA	813,300	2,696	301

désert, quoique très-propre à la culture du sucre, du coton et des autres productions les plus précieuses des tropiques.

Le plateau de la Puebla offre des vestiges remarquables de la plus ancienne civilisation mexicaine. Les fortifications de Tlaxcallan sont d'une construction postérieure à celle de la grande pyramide de Cholula, monument curieux dont je donnerai le dessin et la description détaillée dans la relation historique de mes voyages dans l'intérieur du Nouveau-Continent. Il suffit d'énoncer ici que cette pyramide sur la cime de laquelle j'ai fait un grand nombre d'observations astronomiques, consiste en quatre assises; qu'elle n'a, dans son état actuel, que 54 mètres d'élévation perpendiculaire, mais 439 mètres de largeur horizontale à sa base; que ses côtés sont très-exactement orientés, d'après la direction des méridiens et des parallèles, et qu'elle est construite (à en juger d'après le percement fait, il y a peu d'années, du côté du nord) de couches de briques qui alternent avec des couches d'argile. Ces données suffisent pour reconnoître dans la construction de cet édifice, le même type qu'offre la forme des pyramides de Teotihuacan, dont nous avons parlé plus haut. Elles suffiseut pour prouver la grande analogie [1] qui existe entre ces monumens en briques élevés par les plus anciens habitans d'Anahuac, le temple de Bélus à Babylone, et les pyramides de Menschich-Dashour, près de Sakhara en Egypte.

La plate-forme de la pyramide tronquée de Cholula a une surface de 4200 mètres carrés. Au milieu d'elle s'élève une église dédiée à Notre-Dame de los Remedios, qui est entourée de cyprès, et dans laquelle la messe est célébrée tous les matins par un ecclésiastique de race indienne, dont le séjour habituel est la cime de ce monument. C'est de cette plate-forme que l'on jouit d'une vue délicieuse et imposante sur le volcan de la Puebla, sur le pic d'Orizaba, et sur la petite Cordillère de Matlacueye [2], qui sépara jadis le territoire des Cholulains de celui des républicains Tlaxcaltèques.

La pyramide ou le Teocalli de Cholula a exactement la même

[1] *Zoega de obeliscis*, p. 380. *Voyages de Pococke* (*édition de Neufchâtel*), 1752, tom. I, p. 156 et 167. *Voyage de Denon*, éd. in-4°., p. 86, 194 et 237. *Grobert*, *Description des Pyramides*, p. 6 et 12.

[2] Appelée aussi la Sierra *Malinche* ou *Doña Maria*. Malinche paroît dériver de *Malintzin*, mot qui (j'ignore pourquoi) désigne aujourd'hui le nom de la Sainte-Vierge.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
II. INTENDANCE DE PUEBLA	813,300	2,696	301

hauteur que le Tonatiuh Itzaqual de Teotihuacan, que nous avons décrit plus haut (pag. 187); elle est de trois mètres plus élevée que le Mycerinus, ou la troisième des grandes pyramides égyptiennes du groupe de Ghizé. Quant à la longueur apparente de sa base, elle excède celle de tous les édifices de ce genre que des voyageurs aient trouvés dans l'ancien continent. Cette base est presque double de celle de la grande pyramide connue sous le nom de Cheops. Ceux qui, par la comparaison à des objets plus connus, veulent se former une idée nette de la masse considérable de ce monument mexicain, s'imagineront un carré quatre fois plus grand que la place Vendôme, couvert d'un monceau de briques qui s'élève à la double hauteur du Louvre! Peut-être tout l'intérieur de la pyramide de Cholula n'est pas de briques; peut-être celles-ci, comme l'a déjà soupçonné un antiquaire célèbre, M. Zoega, à Rome, ne forment-elles que le revêtement d'un amas de cailloux et de ciment, à l'instar de plusieurs pyramides de Sakhara, visitées par Pococke, et récemment encore par M. Grobert[1]. Le chemin de Puebla à Mecameca, creusé à travers une partie de la première assise du Teocalli, est cependant contraire à cette supposition.

Nous ignorons l'ancienne hauteur de ce monument extraordinaire. Dans son état actuel la longueur de sa base[2] est à sa

[1] Voyez la note *E* à la fin de cet ouvrage.

[2] Je consignerai ici les véritables dimensions des trois grandes pyramides de Ghizé, d'après l'intéressant ouvrage de M. Grobert. Je placerai, à côté, les dimensions des monumens pyramidaux en briques de Sakhara en Egypte, et de Teotihuacan et de Cholula au Mexique. Les nombres sont des pieds de roi.

	PYRAMIDES EN PIERRES.			PYRAMIDES EN BRIQUES.		
				à 5 assises, en Egypte,	à 4 assises, au Mexique,	
	Cheops.	Cephren.	Mycerinus.	près de Sakhara.	Teotihuacan.	Cholula.
Hauteur.	448 p.	398 p.	162 p.	150 p.	171 p.	172 p.
Long^r. de la base.	728	655.	280	210	645	1355

Il est curieux d'observer, 1°. que les peuples d'Anahuac ont eu l'intention de donner à la pyramide de Cholula la même hauteur et la double base du Tonatiuh-Itzaqual; et 2°. que la plus grande de toutes les pyramides égyptiennes, celle d'Asychis, dont la base a 800 pieds de longueur, n'est pas en

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
II. Intendance de Puebla	813,300	2,696	301

hauteur perpendiculaire comme 8 à 1, tandis que dans les trois grandes pyramides de Ghizé cette proportion se trouve comme $1\frac{6}{10}$ et $1\frac{7}{10}$ à 1, à-peu-près comme 8 à 5. Nous avons observé plus haut que les maisons du soleil et de la lune, ou les monumens pyramidaux de Teotihuacan au nord-est de Mexico, sont entourés d'un système de petites pyramides, symétriquement rangées. M. Grobert a publié un dessin très-curieux de la disposition également régulière des petites pyramides qui environnent le Cheops et le Mycerinus à Ghizé. Le Teocalli de Cholula, si toutefois il est permis de le comparer à ces grands monumens de l'Egypte, paroît avoir été construit sur un plan analogue. On découvre encore du côté occidental, vis-à-vis du Cerros de Tecaxete et de Zapoteca, deux masses parfaitement prismatiques. L'une de ces masses porte aujourd'hui le nom d'Alcosac ou d'Istenenetl, l'autre celui du Cerro de la Cruz. La dernière, construite en pisé, n'est élevée que de 15 mètres.

L'intendance de la Puebla offre aussi à la curiosité du voyageur un des plus anciens monumens de la végétation. Le fameux Ahahuete[1], ou cyprès du village d'Atlixco, a 23m.,3 ou 73 pieds de circonférence : mesuré intérieurement, (car son tronc est creux), on lui trouve 15 pieds de diamètre. Ce cyprès d'Atlixco a par conséquent, à quelques pieds près, la même grosseur[2] que le Baobab (Adansonia digitata) du Sénégal.

Le district de l'ancienne république de Tlaxcalla habité par des Indiens jaloux de leurs priviléges, et très-enclins aux dissensions civiles, a formé depuis long-temps un gouvernement particulier. Je l'ai indiqué dans ma carte générale de la Nouvelle-Espagne, comme appartenant encore à l'intendance de la Puebla ;

---

pierres, mais en briques. (*Grobert*, p. 6.) La cathédrale de Strasbourg est de huit pieds, la croix de St.-Pierre à Rome est de quarante-un pieds plus basse que le Cheops. Il existe au Mexique des pyramides à plusieurs étages, dans les forêts de Papantla, à une petite élévation au-dessus du niveau de l'Océan, sur les plateaux de Cholula et de Teotihuacan, à des hauteurs qui surpassent celles de nos passages des Alpes. Nous voyons avec étonnement, que dans les régions les plus éloignées les unes des autres, sous les climats les plus différens, l'homme suive le même type dans ses constructions, dans ses ornemens, dans ses habitudes, et jusques dans la forme de ses institutions politiques.

[1] Cupressus disticha. *Lin.*

[2] Voyez sur l'antiquité des espèces végétales, mon Mémoire sur la Physionomie des plantes, dans mes *Tableaux de la Nature*, tom. II, pag. 108 et 137.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
II. Intendance de Puebla	813,300	2,696	301

mais, par un changement récent dans l'administration financière, Tlaxcala et Guautla de las Hamilpas, ont été réunis à l'intendance de Mexico, tandis que Tlapa et Ygnalapa en ont été séparés.

On comptoit en 1793, dans l'intendance de la Puebla, sans y comprendre les quatre districts de Tlaxcala, de Guautla, d'Ygnalapa et de Tlapa :

Indiens		187,531 ames.
Indiennes		186,221
Espagnols ou Blancs	mâles . . .	25,617
	femelles . . .	29,393
De race mixte . . .	mâles . . .	37,318
	femelles . . .	40,590
Ecclésiastiques séculiers.		585
Moines		446
Religieuses		427
Résultat du dénombrement total . .		508,028 ames.

distribués en 6 villes, 133 paroisses, 607 villages, 425 fermes (*Haciendas*) 886 maisons isolées (*ranchos*), et 33 couvens, dont deux tiers de moines.

Le gouvernement de Tlaxcalla contenoit en 1793 une population de 59,177 ames, parmi lesquels on désignoit 21,849 Indiens et 21,029 Indiennes, distribués en 22 paroisses, 110 villages, et 139 fermes. Les privilèges vantés des citoyens de Tlaxcallan se réduisent aux trois points suivans : 1°. la ville est gouvernée par un cacique, quatre Alcaldes indiens qui représentent les anciens chefs des quatre quartiers appelés encore aujourd'hui Tecpectipac, Ocotelolco, Quiahutztlan et Tizatlan. Ces alcaldes dépendent d'un gouverneur indien, qui lui-même est sujet à l'intendant espagnol : 2°. les blancs ne peuvent pas siéger dans la municipalité de Tlaxcalla, en vertu d'une *cédule* royale du 16 avril 1585 ; et 3°. le cacique, ou gouverneur indien, jouit des honneurs d'un *Alferez real.*

Le district de Cholula renfermoit en 1793 une population de 22,423 ames; on y comptoit 42 villages et 45 fermes. Cholula, Tlaxcalla et Huetxocingo sont les trois républiques qui résistèrent pendant des siècles à l'empire mexicain, quoique la malheureuse aristocratie de leur constitution eût laissé à peine plus

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
II. INTENDANCE DE PUEBLA.	813,300	2,696	301

de liberté au bas-peuple qu'il n'en auroit eu sous le régime féodal des rois aztèques.

Les progrès de l'industrie nationale et du bien-être des habitans de cette province ont été très-lents, malgré le zèle actif d'un intendant aussi éclairé que respectable, don Manuel de Flon, qui vient d'hériter du titre de comte de la Cadena. Le commerce des farines, jadis très-florissant, a souffert beaucoup par l'énorme cherté du transport depuis le plateau mexicain à la Havane, surtout par le manque de bêtes de somme. Le commerce que la ville de la Puebla fit jusqu'en 1710 avec le Pérou, en chapeaux et en faïence, a cessé entièrement. Mais le plus grand mal qui s'oppose à la prospérité publique, consiste en ce que les quatre cinquièmes de toutes les propriétés (*fincas*) appartiennent à des gens de main-morte, c'est-à-dire à des communautés de moines, aux chapitres, aux confréries et aux hôpitaux.

L'intendance de Puebla a des salines assez considérables près de Chila, Xicotlan, et Ocotlan (dans le district de Chiautla), comme aussi près de Zapotitlan. Le beau marbre, connu sous le nom de marbre de Puebla, et préférable à celui de Bizarou, Real del Doctor, s'exploite dans les carrières de Totamehuacan et de Tecali, à deux et à sept lieues de la capitale de l'intendance. Le carbonate de chaux de Tecali est transparent, comme l'albâtre gypseux de Volterra et le phengite des anciens.

Les indigènes de cette province parlent trois langues tout-à-fait différentes, le mexicain, le totonaque et le tlapanèque. La première langue est propre aux habitans de Puebla, de Cholula et de Tlascalla, la seconde à ceux de Zacatlan; la troisième s'est conservée dans les environs de Tlapa.

Les villes les plus remarquables de l'intendance de Puebla sont :

LA PUEBLA DE LOS ANGELES, capitale de l'intendance, plus peuplée que Lima, Quito, Santa Fe et Caraccas; après Mexico, Guanaxuato et la Havane; c'est la ville la plus considérable dans les colonies espagnoles du Nouveau-Continent. La Puebla appartient au très-petit nombre de villes américaines qui ont été fondées par les colons européens : car dans la plaine d'Acaxete ou de Cuitlaxcoapan, au site où se trouve au-

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
II. INTENDANCE DE PUEBLA	813,300	2,696	301
jourd'hui la capitale de la province, il n'y avoit, au commencement du 16ᵉ. siècle, que quelques cabanes habitées par des Indiens de Cholula. Le privilége de la ville de la Puebla est du 28 septembre 1531. En 1802, la consommation des habitans montoit : en farine de froment, à 52,951 cargas (chacune de 300 livres pesant); en maïs, à 36,000 cargas. Hauteur du sol à la Plaza-Mayor, 2196 mètres. Population	67,800		
TLASCALLA est tellement déchu de son ancienne grandeur, qu'on n'y compte plus que 3400 habitans, parmi lesquels il n'y a d'Indiens de race pure que 900. Cependant Hernan Cortes y trouva une population qui lui parut plus considérable que celle de Grenade	3,400		
CHOLULA, appelé Churultecal par Cortès [1], environnée de belles plantations d'agave. Population	16,000		
ATLIXCO, justement célèbre par la beauté de son climat, la grande fertilité de ses champs et l'abondance des fruits savoureux, surtout de l'anona cherimolia Lin. (*chilimoya*) et de plusieurs passiflores (*parchas*) que produisent les environs.			

[1] Ce grand *Conquistador*, avec la simplicité de style qui caractérise ses écrits, trace un tableau curieux de l'ancienne ville de Cholula. « Les habitans de cette « ville, dit-il dans sa troisième lettre à l'empereur Charles-Quint, sont mieux « vêtus que ceux que nous avons vus jusqu'ici. Les gens aisés portent des « manteaux (*albornoces*) au-dessus de leurs habits. Ces manteaux diffèrent « de ceux d'Afrique, car ils ont des poches, quoique la coupe, le tissu et « les franges soient les mêmes. Les environs de la ville sont très-fertiles et « bien cultivés. Presque tous les champs peuvent être arrosés, et la ville « est plus belle que toutes celles d'Espagne, car elle est bien fortifiée et « bâtie sur un sol très-uni. Je puis assurer à Votre Altesse que, du haut « d'une mosquée (*mezquita*, c'est le mot par lequel Cortès désigne les « *Teocalli*), je comptai quatre cents et tant de tours, et toutes sont des « mosquées. Le nombre des habitans est si considérable, qu'il n'y a pas un « pouce de terre qui ne soit cultivé; et cependant, en plusieurs endroits, « les Indiens éprouvent les effets de la famine, et il y a beaucoup de gens « pauvres qui demandent l'aumône aux riches dans les rues, dans les maisons « et au marché, comme font les mendians en Espagne et en d'autres pays ci- « vilisés. (*Cartas de Cortes*, p. 69) ». Il est assez curieux d'observer que le général espagnol regarde la mendicité dans les rues comme un signe de civilisation. Il dit : « *Gente que piden como hay en España y en otras partes* « *que hay gente de razon.* »

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
II. INTENDANCE DE PUEBLA.	813,300	2,696	301

TEHUACAN DE LAS GRANADAS, l'ancien Teohuacan de la Mizteca, un des sanctuaires les plus visités par les Mexicains avant l'arrivée des Espagnols.

TEPEACA ou Tepeyacac, appartenant au marquisat de Cortès. C'est la ville appelée au commencement de la conquête, *Segura de la Frontera* (Cartas de Hernan Cortes, p. 155). Dans le district de Tepeaca, se trouve le joli village indien appelé aujourd'hui Huacachula (l'ancien Quauhquechollan), situé dans une vallée riche en arbres fruitiers.

HUAJOCINGO ou Huexotzinco, jadis le chef-lieu d'une petite république de ce nom, ennemie de celles de Tlascalla et de Cholula.

Quelque dépeuplée que soit l'intendance de la Puebla, sa *population relative*[1] est cependant quatre fois plus grande que celle du royaume de Suède, et à-peu-près égale à celle du royaume d'Aragon.

L'industrie des habitans de cette province est peu dirigée vers l'exploitation des mines d'or et d'argent; celles d'Yxtacmaztitlan, de Temeztla et d'Alatlauquitepec dans le Partido de San Juan de los Llanos, celles de la Cañada près de Tetela de Xonotla, et celles de San Miguel Tenango près de Zacatlan, sont presque abandonnées ou du moins foiblement travaillées.

[1] Voyez plus haut, pag. 158.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
III. INTENDANCE DE GUANAXUATO	517,300	911	586

Cette province, entièrement située sur le dos de la haute Cordillère d'Anahuac, est la plus peuplée de la Nouvelle-Espagne; c'est celle aussi dans laquelle la population est la plus également distribuée. Sa longueur depuis le lac de Chapala jusqu'au nord-est de San Felipe, est de 52 lieues; sa largeur depuis la Villa de Leon jusqu'à Celaya, est de 31 lieues. Son étendue territoriale est presque la même que celle du royaume de Murcie; sa population relative excède celle du royaume des Asturies. Elle est même plus forte que la population relative des départemens des Hautes-Alpes, des Basses-Alpes, des Pyrénées Orientales et des Landes. Le point le plus élevé de ce pays montagneux paroît être la montagne de los Llanitos, dans la Sierra de Santa Rosa. J'ai trouvé sa hauteur au-dessus du niveau dela mer, de 2815 mètres.

La culture de cette belle province, partie de l'ancien royaume de Mechoacan, est presque entièrement due aux Européens, qui au seizième siècle y ont porté le premier germe de la civilisation. C'est dans ces régions septentrionales, sur les bords du Rio de Lerma, appelé jadis Tololotlan, que furent combattus les peuples nomades et chasseurs que les historiens désignent par la dénomination vague de Chichimeques, et qui appartenoient aux tribus des Indiens Pames, Capuces, Samues, Mayolias, Guamanes et Guachichiles. A mesure que le pays fut abandonné par ces nations vagabondes et guerrières, les conquérans espagnols y transplantèrent des colonies d'Indiens mexicains ou aztèques. Pendant long-temps les progrès de l'agriculture y furent plus considérables que ceux de l'exploitation des mines. Ces mines, peu célèbres au commencement de la conquête, furent presque abandonnées pendant le dix-septième et le dix-huitième siècle. Elles ne se sont élevées, par leurs richesses, au-dessus des mines de Pachuca, de Zacatecas et de Bolaños, que depuis trente à quarante ans. Leur produit métallique, comme nous le développerons plus bas, est aujourd'hui plus grand que n'a jamais été le produit du Potosi, ou celui d'aucune autre mine dans les deux continens.

On compte, dans l'intendance de Guanaxuato, 3 *ciudades*, (savoir: Guanaxuato, Celaya et Salvatierra), 4 *villas*, (savoir: San Miguel el Grande, Leon, San Felipe et Salamanca); 37 villages, ou *pueblos*, 33 paroisses (*paroquias*), 448 fermes ou *haciendas*, 225 individus du clergé séculier, 170 moines, 30

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
III. INTENDANCE DE GUANAXUATO.	517,300	911	568
religieuses, et sur une population de plus de 180,000 Indiens, 52,000 tributaires. Les villes les plus remarquables de cette intendance sont les suivantes : GUANAXUATO, ou Santa Fe de Goanajoato. La construction de cette ville fut commencée par les Espagnols en 1554. Elle reçut le privilége royal de *villa* en 1619; celui de *ciudad*, le 8 décembre 1741. Sa population actuelle est : dans l'enceinte de la ville (*en el casco de la ciudad*). . . . . 41,000 dans les mines qui environnent la ville, et dont les édifices y sont contigus, à Marfil, Santa Ana, Santa Rosa, Valenciana, Rayas et Mellado. . . . . 29,600 70,600 . . . . parmi lesquels il y a 4500 Indiens. Hauteur de la ville à la Plaza Mayor, 2084 mètres. Hauteur de Valenciana au bord du puits nouveau (*tiro nuevo*), 2313 mètres. Hauteur de Rayas à la bouche de la galerie, 2157 mètres.	70,600		
SALAMANCA, jolie petite ville, située dans une plaine qui s'élève insensiblement par Temascatio, Burras et Cuevas, vers Guanaxuato. Hauteur, 1757 mètres. CELAYA. On a récemment élevé des édifices somptueux à Celaya, à Queretaro et à Guanaxuato. L'église des Carmes à Celaya est d'une belle ordonnance, ornée de colonnes d'ordre corinthien et ionique. Hauteur, 1835 mètres. VILLA DE LEON, dans une plaine éminemment fertile en blé. C'est depuis cette ville jusqu'à San Juan del Rio que l'on trouve les plus belles cultures en froment, en orge et en maïs. SAN MIGUEL EL GRANDE, célèbre par l'industrie de ses habitans, qui fabriquent des toiles de coton. On trouve dans cette province les eaux chaudes de San Jose de Comangillas, qui sortent d'une brèche basaltique, et dont la température (selon mes expériences faites conjointement avec M. Roxas), est de 96,°3 du thermomètre centigrade.			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IV. INTENDANCE DE VALLADOLID	376,400	3,446	109

Cette intendance, du temps de la conquête des Espagnols, faisoit partie du royaume de Michuacan (Mechoacan), qui s'étendoit depuis le Rio de Zacatula jusqu'au port de la Navidad, et depuis les montagnes de Xala et de Colima jusqu'à la rivière de Lerma et au lac de Chapala. La capitale de ce royaume de Michuacan, qui de tout temps (comme les républiques de Tlaxcallan, Huexocingo et Chollollan) fut indépendant de l'empire mexicain, était Tzintontzan, ville située sur les bords d'un lac infiniment pittoresque, appelé lac de Patzquaro. Tzinttzontzan, que les Aztèques, habitans de Tenochtitlan, nommèrent Huitzitzila, n'est aujourd'hui qu'un pauvre village indien, quoiqu'il ait conservé le titre fastueux de cité (*ciudad*).

L'intendance de Valladolid, que, dans le pays, on appelle vulgairement celle de Michuacan, est limitée au nord par le Rio de Lerma, qui, plus à l'est, prend le nom de Rio Grande de Santiago. Elle touche à l'est et au nord-est à l'intendance de Mexico; au nord, à celle de Guanaxuato; à l'ouest, à celle de Guadalaxara. La plus grande longueur de la province de Valladolid est de 78 lieues, depuis le port de Zacatula jusqu'aux montagnes basaltiques de Palangeo; par conséquent dans la direction du sud-sud-est au nord-nord-est. Elle est baignée par les eaux de la mer du Sud sur une étendue de côtes de plus de 38 lieues.

Située sur la pente occidentale de la Cordillère d'Anahuac, entrecoupée de collines et de vallées charmantes, offrant à l'œil du voyageur un aspect peu commun sous la zone torride, celui de prairies étendues et arrosées de ruisseaux, la province de Valladolid jouit, en général, d'un climat doux, tempéré et extrêmement favorable à la santé des habitans. Ce n'est qu'en descendant le plateau d'Ario, en approchant de la côte, que l'on trouve des terrains dans lesquels les nouveaux colons et souvent même les indigènes sont exposés au fléau des fièvres intermittentes et putrides.

La cime de montagne la plus élevée de l'intendance de Valladolid est le pic de *Tancitaro*, à l'est de Tuspan. Je n'ai pas pu le voir d'assez près pour en faire une mesure exacte; mais il est certain qu'il est plus haut que le volcan de Colina, et qu'il se couvre plus souvent de neige. A l'est du pic de Tancitaro, s'est formé, dans la nuit du 29 septembre 1759, le *volcan de Jorullo* (Xorullo ou Juruyo), dont nous avons parlé

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IV. INTENDANCE DE VALLADOLID	376,400	3,446	109

plus haut[1], et dans le cratère duquel nous sommes parvenus, M. Bonpland et moi, le 19 septembre de l'année 1803. La grande catastrophe dans laquelle cette montagne est sortie de terre, et par laquelle un terrain d'une étendue considérable a totalement changé de face, est peut-être une des révolutions physiques les plus extraordinaires que nous présentent les annales de l'histoire de notre planète[2]. La géologie désigne les parages de l'Océan où, à des époques récentes, depuis deux mille ans, près des Açores, dans la mer Egée, et au sud de l'Islande, des ilots volcaniques se sont élevés au-dessus de la surface des eaux. Mais elle ne nous offre aucun exemple où, dans l'intérieur d'un continent, à 36 lieues de distance des côtes, à plus de 42 lieues d'éloignement de tout autre volcan actif, il se soit formé soudainement, au centre d'un millier de petits cônes enflammés, une montagne de scories et de cendres, haute de 517 mètres, en ne la comparant qu'au niveau ancien des plaines voisines. Ce phénomène remarquable a été chanté en hexamètres latins, par un père jésuite, Raphaël Landivar, natif de Guatimala. L'abbé Clavigero[3] en a fait mention dans l'histoire ancienne de sa patrie; et cependant il est resté inconnu aux minéralogistes et aux physiciens de l'Europe, quoiqu'il n'ait encore que cinquante années de date, et qu'il ait eu lieu à six journées de distance de la capitale de Mexico,

[1] Chap. III, pag. 47, et *Géographie des plantes*, pag, 130. Les hauteurs que j'indique aujourd'hui se fondent sur la formule barométrique de M. Laplace. Elles sont le résultat du dernier travail de M. Oltmanns; elles diffèrent quelquefois de 20 à 30 mètres de celles consignées dans la Géographie des plantes, qui a été rédigée peu de mois après mon retour en Europe, à une époque où il étoit impossible de donner à un si grand nombre de calculs toute la précision dont ils sont susceptibles. (Voyez la note écrite au mois de nivôse de l'an 13, à la fin de la Géographie des plantes, p. 147.)

[2] Strabon rapporte (*éd. Alm.*, tom. I, p. 102) que, dans les plaines voisines de Methone, au bord du golfe d'Hermione, une explosion volcanique fit naître une moutagne de scories (un *monte novo*), auquel il attribue la hauteur énorme de sept stades; ce qui, dans la supposition des stades olympiques (*Voyage de Néarque, par M. Vincent*, p. 56), feroit 1249 mètres! Quelque exagérée que soit cette assertion, le fait géologique mérite sans doute de fixer l'attention des voyageurs.

[3] *Storia antica di Messico*, vol. I, pag. 42, et *Rusticatio Mexicana* (poëme du P. Landivar, dont la seconde édition a paru à Bologne, en 1782), pag. 17.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IV. Intendance de Valladolid	376,400	3,446	109

en descendant du plateau central vers les côtes de la mer du Sud!

Une vaste plaine se prolonge depuis les collines d'Aguasarco jusques vers les villages de Teipa et Petatlan, également célèbres par leurs belles cultures de coton. Entre les *Picachos del Mortero*, les *Cerros de las Cuevas* et de *Cuiche*, cette plaine n'a que 750 à 800 mètres de hauteur au-dessus du niveau de l'Océan. Des cones basaltiques s'élèvent au milieu d'un terrain dans lequel domine le porphyre à base de grünstein. Leurs cimes sont couronnées de chênes toujours verts, à feuillage de lauriers et d'oliviers, entremêlés parmi de petits palmiers à feuilles flabelliformes. Cette belle végétation contraste singulièrement avec l'aridité de la plaine, qui a été dévastée par l'effet du feu volcanique.

Jusqu'au milieu du dix-huitième siècle, des champs cultivés en canne à sucre et en indigo s'étendoient entre deux ruisseaux appelés Cuitimba et San Pedro. Ils étoient bordés par des montagnes basaltiques, dont la structure semble indiquer que tout ce pays, à une époque très-reculée, avoit déjà été bouleversé plusieurs fois par des volcans. Ces champs arrosés avec art appartenoient à l'habitation (*Hacienda*) de San Pedro de Jorullo, une des plus grandes et des plus riches du pays. Au mois de juin de l'année 1759 un bruit souterrain s'y fit entendre. Des mugissemens épouvantables (*bramidos*) furent accompagnés de fréquens tremblemens de terre. Ils se succédèrent pendant 50 à 60 jours, et plongèrent les habitans de l'*Hacienda* dans la plus grande consternation. Depuis le commencement du mois de septembre tout sembloit annoncer une tranquillité parfaite, lorsque dans la nuit du 28 au 29 un horrible fracas souterrain se manifesta de nouveau. Les Indiens épouvantés se sauvèrent sur les montagnes d'Aguasarco. Un terrain de 3 à 4 milles carrés, que l'on désigne par le nom du *Malpays*, se souleva en forme de vessie. On distingue encore aujourd'hui dans des couches fracturées les limites de ce soulèvement. Le *Malpays* vers ses bords, n'a que 12 mètres de hauteur au-dessus du niveau ancien de la plaine, appelée *las playas de Jorullo*. Mais la convexité du terrain soulevé augmente progressivement vers le centre jusqu'à 160 mètres d'élévation.

Ceux qui de la cime d'Aguasarco ont été témoins de cette grande catastrophe, assurent que l'on vit sortir des flammes sur une étendue de plus d'une demi-lieue carrée, que des fragmens

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IV. INTENDANCE DE VALLADOLID.	376,400	3,446	109

de roches incandescens furent lancés à des hauteurs prodigieuses, et qu'à travers une nuée épaisse de cendres, éclairée par le feu volcanique, semblable à la mer agitée, on crut voir se gonfler la croûte ramollie de la terre. Dès-lors les rivières de Cuitimba et de San Pedro se précipitèrent dans les crevasses enflammées. La décomposition de l'eau contribuoit à ranimer les flammes; on les distingua à la ville de Pascuaro, quoique située sur un plateau très-large, et élevée de 1400 mètres au-dessus des plaines de *las playas* de Jorullo. Des éruptions boueuses, surtout des couches d'argile qui enveloppent des boules de basalte décomposées, à couches concentriques, semblent indiquer que des eaux souterraines ont joué un rôle très-important dans cette révolution extraordinaire. Des milliers de petits cones qui n'ont que 2 à 3 mètres de hauteur, et que les indigènes appellent des *fours* (*hornitos*) sortirent de la voûte soulevée du *Malpais*. Quoique depuis quinze ans, d'après le témoignage des Indiens, la chaleur de ces fours volcaniques ait beaucoup diminué, j'y ai encore vu monter le thermomètre à 95° en le plongeant dans des crevasses qui exhalent une vapeur aqueuse. Chaque petit cone est une *fumarole* de laquelle s'élève une fumée épaisse jusqu'à dix ou quinze mètres de hauteur. Dans plusieurs on entend un bruit souterrain qui paroît annoncer la proximité d'un fluide en ébullition.

Au milieu des fours, sur une crevasse qui se dirige du nord-nord-est au sud-sud-est, sont sorties de terre six grandes buttes toutes élevées de quatre à cinq cents mètres au-dessus de l'ancien niveau des plaines. C'est le phénomène du Monte novo de Naples, répété plusieurs fois dans une rangée de collines volcaniques. La plus élevée de ces buttes énormes qui rappellent les *puys* de l'Auvergne, est le grand volcan de Jorullo. Il est constamment enflammé, et il a vomi, du côté du nord, une immense quantité de laves scorifiées et basaltiques qui renferment des fragmens de roches primitives. Ces grandes éruptions du volcan central ont continué jusqu'au mois de février de l'année 1760. Dans les années suivantes elles sont devenues progressivement plus rares. Les Indiens épouvantés du fracas horrible causé par le nouveau volcan, avoient d'abord abandonné les villages situés à sept ou huit lieues de distance des playas de Jorullo. Ils s'accoutumèrent en peu de mois à ce spectacle effrayant; retournés dans leurs chaumières, ils descendirent vers les montagnes d'Aguasarco et de Santa Iñes, pour admirer les

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IV. INTENDANCE DE VALLADOLID.	376,400	3,446	109

gerbes de feu lancées par une infinité de grandes et de petites bouches volcaniques. Les cendres alors couvroient les toits des maisons de Queretaro à plus de 48 lieues de distance en ligne droite du lieu de l'explosion. Quoique le feu souterrain paroisse peu actif[1] en ce moment, et que le Malpays et le grand volcan commencent à se couvrir de végétaux, nous trouvâmes pourtant l'air ambiant tellement échauffé par l'action des petits *fours* (*hornitos*) que très-éloigné du sol, et à l'ombre, le thermomètre monta à 43°. Ce fait paroît prouver qu'il n'y a pas d'exagération dans le témoignage de quelques vieux Indiens qui rapportent que plusieurs années après la première éruption, même à de grandes distances du terrain soulevé, les plaines de Jorullo étoient inhabitables à cause de l'excessive chaleur qui y régnoit.

On montre encore au voyageur, auprès du Cerro de Santa Iñes, les rivières de Cuitimba et de San Pedro, dont les eaux limpides arrosoient jadis la canne à sucre cultivée dans l'habitation de Don André Pimentel. Ces sources se sont perdues dans la nuit du 29 septembre 1759; mais plus à l'ouest à une distance de 2000 mètres, dans le terrain soulevé même, on voit aujourd'hui deux rivières qui brisent la voûte argileuse des *hornitos*, et se présentent comme des eaux thermales dans lesquelles le thermomètre monte à 52°,7. Les Indiens leur ont conservé les noms de San Pedro et de Cuitimba, parce que dans plusieurs parties du *Malpays* on croit entendre couler de grandes masses d'eau dans la direction de l'est à l'ouest, depuis les montagnes de Santa Iñes vers l'*Hacienda de la Presentacion*. Près de cette

[1] Nous trouvâmes dans le fond du cratère l'air à 47°, en quelques endroits à 58 et 60°. Nous eumes à passer sur des crevasses qui exhaloient des vapeurs sulfureuses, et dans lesquelles le thermomètre montoit à 85°. Le passage de ces crevasses et les amas de scories qui couvrent des creux considérables, rendent la descente dans le cratère assez dangereuse. Je réserve le détail de mes recherches géologiques sur le volcan de Jorullo, pour la relation historique de mon voyage. L'atlas qui accompagnera cette relation contiendra trois planches : 1°. la vue pittoresque du nouveau volcan, qui est trois fois plus élevé que le Monte Novo de Pouzzole, sorti de terre en 1538, presque sur les bords de la Méditerranée ; 2°. la Coupe verticale ou le Profil du Malpays et de toute la partie soulevée ; 3°. la Carte géographique des plaines de Jorullo, dressée au moyen du sextant, et en employant la méthode des bases perpendiculaires et des angles de hauteur. Les productions volcaniques de ce terrain bouleversé se trouvent dans le cabinet de l'Ecole des mines à Berlin. Les plantes cueillies dans les environs font partie des herbiers que j'ai déposés au Muséum d'histoire naturelle à Paris.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IV. Intendance de Valladolid	376,400	3,446	109

habitation il y a un ruisseau qui dégage de l'hydrogène sulfureux. Il a plus de sept mètres de large, et c'est la source hydrosulfureuse la plus abondante que j'aie jamais observée.

Selon l'opinion des indigènes, ces changemens extraordinaires que nous venons de décrire, cette croûte de la terre soulevée et crevasée par le feu volcanique, ces montagnes de scories et de cendres amoncelées, sont l'ouvrage des moines, le plus grand sans doute qu'ils aient produit dans les deux hémisphères! Aux *Playas* de Jorullo, dans la chaumière que nous habitions, notre hôte indien nous raconta qu'en 1759 des capucins en mission prêchèrent à l'habitation de San Pedro, mais que n'ayant pas trouvé un accueil favorable, (ayant dîné peut-être moins bien qu'ils ne s'y attendoient) ils chargèrent cette plaine alors si belle et si fertile, des imprécations les plus horribles et les plus compliquées; ils prophétisèrent que d'abord l'habitation seroit engloutie par des flammes qui sortiroient de terre, et que plus tard l'air ambiant se refroidiroit à tel point que les montagnes voisines resteroient éternellement couvertes de neige et de glace. La première de ces malédictions ayant eu des suites si funestes, le bas-peuple indien voit déjà dans le refroidissement progressif du volcan, le présage sinistre d'un hiver perpétuel. J'ai cru devoir citer cette tradition vulgaire, digne de figurer dans le poëme épique du jésuite Landivar, parce qu'elle ajoute un trait assez piquant au tableau des mœurs et des préjugés de ces pays éloignés. Elle prouve l'industrie active d'une classe d'hommes, qui abusant trop souvent de la crédulité du peuple, et feignant de suspendre par leur influence les lois immuables de la nature, savent profiter de tout pour fonder leur empire par la crainte des maux physiques.

La position du nouveau volcan de Jorullo donne lieu à une observation géologique très-curieuse. Nous avons déjà remarqué plus haut dans le troisième chapitre, qu'il existe à la Nouvelle-Espagne un *parallèle des grandes élévations*, ou une zone étroite contenue entre les 18° 59', et les 19° 12' de latitude dans laquelle sont situées toutes les cimes d'Anahuac qui s'élèvent au-dessus de la région des neiges perpétuelles. Ces cimes sont ou des volcans encore actuellement enflammés, ou des montagnes dont la forme ainsi que la nature de leurs roches rendent infiniment probable qu'elles ont recelé jadis un feu souterrain. En partant des côtes de la mer des Antilles, nous trouvons de l'est à l'ouest le pic d'Orizaba, les deux volcans de la Puebla, le

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IV. INTENDANCE DE VALLADOLID.	376,400	3,446	109

Nevado de Toluca, le pic de Tancitaro et le volcan de Colima. Ces grandes hauteurs, au lieu de former la crête de la Cordillère d'Anahuac, et de suivre sa direction, qui est du sud-est au nord-ouest, sont, au contraire, placées sur une ligne qui est perpendiculaire à l'axe de la grande chaîne de montagnes. Il est sans doute très-digne d'être observé que, l'année 1759, le nouveau volcan de Jorullo se soit formé dans le prolongement de cette ligne, sur ce même parallèle des anciens volcans mexicains!

Un coup-d'œil jeté sur mon plan des environs de Jorullo prouve que les six grandes buttes sont sorties de terre sur un filon qui traverse la plaine depuis le Cerro de las Cuevas au Picacho del Mortero: les *boche nove* du Vésuve se trouvent aussi rangées sur le prolongement d'une crevasse. Ces analogies ne nous donnent-elles pas le droit de supposer qu'il existe dans cette partie du Mexique, à une grande profondeur dans l'intérieur de la terre, une crevasse dirigée de l'est à l'ouest sur une longueur de 137 lieues, et à travers laquelle, en rompant la croûte extérieure des roches porphyritiques, le feu volcanique s'est fait jour, à différentes époques, depuis les côtes du golfe du Mexique jusqu'à la mer du sud? Cette crevasse se prolongeroit-elle jusqu'au petit groupe d'îles appelé par M. Collnet l'Archipèl de Revillagigedo, et autour desquels, sur le même *parallèle des volcans mexicains*, on a vu nager de la pierre ponce? Des naturalistes qui distinguent les faits qu'offre la géologie descriptive, des rêveries théoriques sur l'état primitif de notre planète, nous pardonneront d'avoir consigné ces observations sur la carte générale de la Nouvelle-Espagne contenue dans l'atlas mexicain. D'ailleurs, depuis le lac de Cuiseo, qui est chargé de muriate de soude, et qui exhale de l'hydrogène sulfuré, jusqu'à la ville de Valladolid, sur une étendue de terrain de 40 lieues carrées, il y a une grande quantité de sources chaudes qui ne contiennent généralement que de l'acide muriatique sans vestiges de sulfates terreux ou de sels métalliques. Telles sont les eaux thermales de Chucandiro, de Cuinche, de San Sebastian et de San Juan Tararameo.

L'étendue de l'intendance de Valladolid est d'un cinquième plus petite que celle de l'Irlande, mais sa population relative est deux fois plus grande que celle de la Finlande. On compte dans cette province 3 ciudades (Valladolid, Tzintzontzan, et Pascuaro), 3 *villas* (Citaquaro, Zamora et Charo), 263 villages, 205 paroisses, et 326 métairies. Le dénombrement im-

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IV. INTENDANCE DE VALLADOLID	376,400	3,446	109

parfait de 1793 donna une population totale de 289,314 ames, parmi lesquelles se trouvèrent 40,399 blancs mâles, 39,081 blancs femelles, 61,352 Indiens, 58,016 Indiennes, 154 religieux, 138 religieuses, et 293 individus du clergé séculier.

Les Indiens qui habitent la province de Valladolid forment trois peuples d'une origine différente, les Tarasques, célèbres au seizième siècle par la douceur de leurs mœurs, par leur industrie dans les arts mécaniques, et par l'harmonie de leur langue riche en voyelles; les Otomites, tribu encore aujourd'hui très-arriérée dans la civilisation, et parlant une langue pleine d'aspirations nasales et gutturales; les Chichimèques qui, comme les Tlascaltèques, les Nahuatlaques et les Aztèques, ont conservé la langue mexicaine. Toute la partie méridionale de l'intendance de Valladolid est habitée par des Indiens. On n'y rencontre dans les villages d'autre figure blanche que celle du curé, qui souvent aussi est Indien ou mulâtre. Les bénéfices y sont si pauvres que l'évêque de Michoacan a la plus grande difficulté de trouver des ecclésiastiques qui veuillent se fixer dans un pays où l'on n'entend presque jamais parler l'espagnol, et où le long de la côte du grand Océan, les curés atteints par les miasmes contagieux des fièvres malignes, périssent souvent après un séjour de sept ou huit mois.

La population de l'intendance de Valladolid a diminué dans les années de disette de 1786 et 1790. Elle auroit bien plus souffert encore, si l'évêque respectable dont nous avons parlé au sixième chapitre, n'avoit fait des sacrifices extraordinaires pour soulager les Indiens; il perdit volontairement en peu de mois la somme de 230,000 francs, en achetant 50,000 fanègues de maïs, qu'il revendit à vil prix pour contenir l'avarice sordide de plusieurs riches propriétaires qui, à l'époque des calamités publiques, cherchoient à profiter de la misère du peuple.

Les endroits les plus remarquables de la province de Valladolid sont les suivans :

VALLADOLID de Michoacan, capitale de l'intendance, siége d'un évêque, jouissant d'un climat délicieux. Sa hauteur au-dessus du niveau de la mer, est de 1950 m. et cependant à cette hauteur si médiocre, et sous les 19° 42′ de latitude, on a vu tomber de la neige dans

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IV. INTENDANCE DE VALLADOLID	376,400	3,446	109
les rues de Valladolid. Cet exemple d'un refroidissement[1] subit de l'atmosphère, causé sans doute par un vent du nord, est bien plus frappant que la neige tombée dans les rues de Mexico, la veille de l'enlèvement des pères jésuites ! Le nouvel aquéduc par lequel la ville reçoit l'eau potable, a été construit aux frais du dernier évêque, Fray Antonio de San Miguel; il lui a coûté près d'un demi-million de francs.	18,000		
PASCUARO, sur les bords du lac pittoresque de ce nom, vis-à-vis du village indien de Janicho, situé à une petite lieue de distance sur un îlot charmant au milieu du lac. C'est à Pascuaro que reposent les cendres d'un homme très-remarquable, et dont la mémoire depuis deux siècles et demi est vénérée par les Indiens, du fameux Vasco de Quiroga, premier évêque de Michoacan, mort en 1556 au village d'Uruapa. Ce prélat zélé, que les indigènes appellent encore aujourd'hui leur père (*Tata don Vasco*), a eu plus de succès en protégeant les malheureux habitans du Mexique, que le vertueux évêque de Chiapa, Bartholomée de las Casas. Quiroga devint surtout le bienfaiteur des Indiens Tarasques, dont il encouragea l'industrie. Il prescrivit à chaque village indien une branche de commerce particulière. Ces institutions utiles se sont conservées en grande partie jusqu'à nos jours. Hauteur de Pascuaro, 2200 mètres.	6,000		
TZINTZONTZAN, ou Huitzitzilla, l'ancienne capitale du royaume de Michoacan, dont nous avons parlé plus haut.	2,500		
L'intendance de Valladolid contient les mines de Zitaquaro, d'Angangueo, de Tlapuxahua, du Real del Oro et d'Ynguaran.			

[1] Voyez plus haut, pag. 45, et ma *Géographie des Plantes*, pag. 133.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
V. Intendance de Guadalaxara.	630,500	9,612	66
Cette province, partie du royaume de Nueva Galicia, a presque deux fois plus d'étendue que le Portugal, avec une population qui est cinq fois plus petite. Elle confine au nord aux intendances de Sonora et de Durango, à l'est à celles de Zacatecas et de Guanaxuato, au sud à la province de Valladolid, et à l'ouest, sur une longueur de côte de 123 lieues, à l'Océan pacifique. Sa plus grande largeur est de 100 lieues depuis le port de San Blas jusqu'à la ville de Lagos; sa plus grande longueur est du sud au nord depuis le volcan de Colima jusqu'à San Andres Teul, de 118 lieues.			
L'intendance de Guadalaxara est traversée de l'est à l'ouest par le Rio de Santiago, rivière considérable qui communique avec le lac de Chapala, et qui un jour (lorsque la civilisation aura augmenté dans ces pays), pourra devenir intéressante pour la navigation intérieure, depuis Salamanca et Zelaya jusqu'au port de San Blas.			
Toute la partie orientale de cette province occupe le plateau et la pente occidentale des Cordillères d'Anahuac. Les régions maritimes; surtout celles qui s'étendent du côté de la grande baie de Bayonne, sont couvertes de forêts, et fournissent de superbes bois de construction. Mais les habitans y sont exposés à un air malsain et excessivement chaud. L'intérieur du pays jouit d'un climat tempéré et favorable à la santé.			
Le volcan de Colima, dont la position n'a point encore été déterminée par des observations astronomiques, est le plus occidental des volcans de la Nouvelle-Espagne, qui sont placés sur une même ligne, dans la direction d'un parallèle. Il jette souvent des cendres et de la fumée. Un ecclésiastique éclairé qui, long-temps avant mon arrivée au Mexique, y avoit fait plusieurs mesures barométriques très-exactes, *Don Manuel Abad*, grand-vicaire de l'évéché de Michoacan, évalue l'élévation du volcan de Colima au-dessus du niveau de l'Océan, à 2800 mètres. « Cette montagne isolée, observe M. Abad, ne paroît que d'une hauteur « médiocre, en comparant sa cime au sol de Zapotilti et Zapotlan, deux villages élevés de 2000 vares au-dessus des côtes. « C'est depuis la petite ville de Colima que le volcan se présente « dans toute sa grandeur. Il ne se couvre de neige que lorsque « par l'effet des vents du nord il en tombe dans la chaîne des montagnes voisines. Le 8 décembre 1788, le volcan fut couvert de			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
V. INTENDANCE DE GUADALAXARA	630,500	9,612	66
« neige presque à deux tiers de sa hauteur[1]; mais cette neige ne « se conserva pendant deux mois que sur la pente septentrionale « de la montagne, du côté de Zapotlan. Au commencement de « l'année 1791 j'ai fait le tour du volcan par Sayula, Tuspan et « Colima, sans qu'il y eût la moindre trace de neige à sa cime ». D'après un mémoire manuscrit communiqué au tribunal du Consulado de Veracruz par l'intendant de Guadalaxara, la valeur des produits de l'agriculture de cette intendance, monta en 1802 à 2,599,000 piastres (près de 13 millions de francs) parmi lesquels on comptoit 1,657,000 fanegas de maïs, 43,000 cargas de froment, 17,000 *tercios* de coton (le tercio à 5 piastres) et 20,000 livres de cochenille d'Autlan (à 3 francs la livre). La valeur de l'industrie manufacturière fut évaluée à 3,302,200 piastres, ou à 16 millions et demi de francs. La province de Guadalaxara a 2 ciudades, 6 villas et 322 villages. Les mines les plus célèbres sont celles de Bolaños, d'Asientos de Ibarra, d'Hostotipaquillo, de Copala et de Guichichila près de Tepic.			
Les villes les plus remarquables sont :			
GUADALAXARA, sur la rive gauche du Rio de Santiago, résidence de l'intendant, de l'évêque, et de la haute cour de justice (Audiencia).	19,500		
SAN BLAS, port, résidence du *Departemento de Marina*, à l'embouchure du Rio de Santiago. Les employés (*officiales reales*) sont à Tepic, petite ville dont le climat est moins ardent et plus salubre. On a depuis dix ans agité la question s'il seroit utile de transporter les chantiers, les magasins et tout le département de la marine, de San Blas à Acapulco. Ce dernier port manque de bois de construction. L'air y est sans doute aussi malsain qu'à San Blas, mais le changement projeté, en favorisant la concentration des forces navales, facilite-			

[1] Supposons que la neige ne couvrît le volcan qu'à la moitié de sa hauteur. Or il tombe quelquefois de la neige dans la partie occidentale de la Nouvelle-Espagne, sous la latitude de 18 à 20 degrés, à 1600 mètres d'élévation. Ces considérations météorologiques donneroient à peu près 3200 mètres, pour la hauteur du volcan de Colima.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
V. INTENDANCE DE GUADALAXARA	630,500	9,612	66
roit au gouvernement et la connoissance des besoins de la marine, et les moyens d'y subvenir.			
COMPOSTELA, au sud de Tepic. C'est au nord-ouest de Compostela, comme dans les partidos d'Autlan, Ahuxcatlan et Acaponeta, que l'on cultivoit jadis un tabac d'une qualité supérieure.			
AGUAS CALIENTES, au sud des mines de los Asientos de Ibarra, petite ville très-peuplée.			
VILLA DE LA PURIFICACION, au nord-ouest du port de Guatlan, appelé jadis Santiago de Buena Esperanza, et célèbre par le voyage de découvertes fait en 1532 par Diego Hurtado de Mendoza.			
LAGOS, au nord de la ville de Léon, sur un plateau fertile en froment, sur les frontières de l'intendance de Guanaxuato.			
COLIMA, à deux lieues au sud du volcan de Colima.			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
VI. Intendance de Zacatecas.	153,300	2,355	65

Cette province singulièrement dépeuplée, occupe un terrain montagneux, aride, exposé à une intempérie continuelle de l'air. Ses limites sont au nord l'intendance de Durango, à l'est celle de San Luis Potosi, au sud la province de Guanaxuato, et à l'ouest celle de Guadalaxara. Sa plus grande longueur est de 85 lieues, sa plus grande largeur, depuis Sombrerete jusqu'au Real de Ramos, est de 51 lieues.

L'intendance de Zacatecas a à-peu-près la même étendue que la Suisse, à laquelle elle ressemble sous plusieurs rapports géologiques. La population relative est à peine aussi grande que celle de la Suède.

Le plateau qui forme le centre de l'intendance de Zacatecas, et qui s'élève à plus de 2000 mètres de hauteur, est formé de siénite, roche sur laquelle, d'après les belles observations de M. *Valencia*[1], reposent des couches de schiste primitif et de chlorite schisteuse (*chlorith-schiefer*). Le schiste forme la base des montagnes de *graüwacke* et de porphyre trappéen. Au nord de la ville de Zacatecas se trouvent neuf petits lacs abondans en muriate et surtout en carbonate de soude[2]. Ce carbonate que, de l'ancien mot mexicain *tequixquilit*, on désigne par le nom de tequesquite, est d'un grand emploi dans la fonte des muriates et des sulfures d'argent. Un avocat de Zacatecas, M. *Garcès*, a récemment fixé l'attention de ses compatriotes sur le tequesquite qui se trouve aussi à Zacualco, entre Valladolid et Guadalaxara, dans la vallée de San Francisco, près de San Luis Potosi, à Acusquilco près des mines de Bolaños, au Chorro près de Durango, et dans cinq lacs autour de la ville de Chihuahua. Le plateau central de l'Asie n'est pas plus riche en soude que le Mexique.

Les endroits les plus remarquables de cette province sont :

Zacatecas, aujourd'hui, après Guanaxuato, l'endroit de mines

[1] *Don Vicente Valencia*, élève de M. Del Rio et de l'école des mines de Mexico, a composé une description très-intéressante des mines de Zacatecas. (Gazeta de Mexico, tom. XI, pag. 417).

[2] *Don Joseph Garces y Eguia, del beneficio de losme tales de oro y plata. Mexico*, 1802, *pag.* 11 *et* 49. (Ouvrage qui annonce des connoissances chimiques très-solides.)

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
VI. INTENDANCE DE ZACATECAS.	153,300	2,355	65
le plus célèbre de la Nouvelle-Espagne. Sa population est au moins de 33000 habitans.	33,000		
FRESNILLO, sur le chemin de Zacatecas à Durango.			
SOMBRERETE, chef-lieu, résidence d'une *Diputacion de mineria*.			
En outre des trois endroits nommés, l'intendance de Zacatecas offre encore des filons métallifères intéressans près de Sierra de Pinos, Chalchiguitec, San Miguel del Mezquitas et Mazapil. C'est cette province aussi qui, dans la mine de la *Veta Negra de Sombrerete*, a offert l'exemple de la plus grande richesse que jamais filon ait montré dans les deux hémisphères.			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
VII. Intendance d'Oaxaca.	534,800	4,447	120

Le nom de cette province que d'autres géographes appellent moins correctement *Guaxaca*, dérive du nom mexicain de la ville et de la vallée d'*Huaxyacac*, un des chefs-lieux du pays des Zapotèques, et qui étoit presque aussi considérable que leur capitale de Teotzapotlan. L'intendance d'Oaxaca est un des pays les plus délicieux de cette partie du globe. Beauté et salubrité du climat, fertilité du sol, richesse et variété des productions, tout y concourt pour le bien-être des habitans. Aussi cette province a-t-elle été, depuis les temps les plus reculés, le centre d'une civilisation avancée.

Elle confine au nord à l'intendance de Veracruz, à l'est au royaume de Guatimala, à l'ouest à la province de Puebla, et au sud, sur une longueur de côte de 111 lieues, au grand Océan. Son étendue excède celle de la Bohême et de la Moravie prises ensemble; sa population absolue est neuf fois plus petite. Sa population relative égale par conséquent celle de la Russie européenne.

Le sol montagneux de l'intendance d'Oaxaca contraste singulièrement avec celui des provinces de Puebla, de Mexico et de Valladolid. Au lieu de ces couches de basalte, d'amygdaloïdes et de porphyre à base de grunstein, qui couvrent le sol d'Anahuac depuis les 18° aux 22° de latitude, on ne voit dans les montagnes de la Mixteca et de la Zapoteca que du granite et du gneiss. La chaîne de montagnes de la formation de trapp ne recommence qu'au sud-est, sur les côtes occidentales du royaume de Guatimala. Nous ne connoissons la hauteur d'aucune des cimes granitiques de l'intendance d'Oaxaca. Les habitans de ce beau pays regardent comme une des plus élevées le Cerro de Senpualtepec, près de Villalta, duquel on voit les deux mers. Cette étendue de l'horizon n'indiqueroit cependant qu'une hauteur de 2350 mètres[1]. On prétend qu'on jouit du même spectacle imposant à *la Ginetta*, sur les limites des évêchés d'Oaxaca et de Chiapa, à 12 lieues de distance du port de Tehuantepec, sur la grande route qui mène de Guatimala à Mexico.

[1] L'horizon visuel d'une montagne de 2350 mètres d'élévation a 3° 20′ de diamètre. On a agité la question si de la cime du Nevado de Toluca les deux mers pourroient être visibles. L'horizon visuel de cette montagne, à 2° 21′ ou 58 lieues de rayon, en ne supposant qu'une réfraction ordinaire. Les deux côtes du Mexique, qui se rapprochent le plus du Nevado, celles de Coyuca et de Tuspan, s'en trouvent à une distance de 54 et 64 lieues.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
VII. INTENDANCE D'OAXACA.	534,800	4,447	120

La végétation est belle et vigoureuse dans toute la province d'Oaxaca, surtout à mi côte dans la région tempérée, dans laquelle les pluies sont très-abondantes depuis le mois de mai jusqu'au mois d'octobre. Au village de Santa Maria del Tule, à trois lieues de la capitale, à l'est, entre Santa Lucia et Tlacochiguaya, se trouve un énorme tronc de cupressus disticha (sabino) qui a 36 mètres de circonférence. Cet arbre antique est par conséquent plus gros que le cyprès d'Atlixco, dont nous avons parlé plus haut, que le dragonnier des îles Canaries, et que tous les boababs (Adansoniæ) de l'Afrique. Mais en l'examinant de près, M. Anza a observé que ce qui excite l'admiration des voyageurs n'est pas un seul individu, et que trois troncs réunis forment le fameux sabino de Santa Maria del Tule.

L'intendance d'Oaxaca comprend deux pays montagneux que, dès les temps les plus reculés, on désigne sous les noms de *Mixteca* et *Tzapoteca*. Ces dénominations qui se sont conservées jusqu'à nos jours, indiquent une grande différence d'origine entre les indigènes. L'ancien Mixtecapan se divise aujourd'hui dans la haute et basse Miateca (*Mixteca alta y baxa*) La limite orientale de la première, qui est voisine de l'intendance de la Puebla, se dirige depuis Ticomabacca, sur Quaxiniquilapa, vers la mer du Sud. Elle passe entre Colotepeque et Tamasulapa. Les indiens de la Mixteca sont un peuple actif, intelligent et industrieux.

Si la province d'Oaxaca ne renferme pas des monumens de l'ancienne architecture aztèque aussi étonnans par leurs dimensions que les maisons des dieux (*Teocallis*) de Cholula, Papantla et Teotihuacan, elle offre des ruines d'édifices qui sont plus remarquables à cause de leur ordonnance et de l'élégance de leurs ornemens. Les murs du palais de *Mitla* sont décorés de grecques et de labyrinthes formés en mosaïque de petites pierres porphyritiques. On y reconnoît le même dessin que l'on admire sur les vases faussement appelés étrusques, ou dans la frise du vieux temple du *Deus redicolus*, près de la grotte de la nymphe Egerie à Rome. J'ai fait gravé une partie de ces ruines américaines qui ont été dessinées avec beaucoup de soin par le colonel don Pedro de la Laguna, et par un architecte habile, don Luis Martin. Si l'on est justement frappé de la grande analogie qu'offrent les ornemens du palais de Mitla avec ceux employés par les Grecs et les Romains, on ne doit pas pour cela se livrer légèrement à des hypothèses historiques sur les anciennes communica-

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
VII. INTENDANCE D'OAXACA	534,800	4,447	120

tions qui pourroient avoir existé entre les deux continens. Il ne faut point oublier que presque sous toutes les zones (comme j'ai tâché de le développer dans un autre endroit) les hommes se sont plu à une répétition rhythmique des mêmes formes qui constitue le caractère principal de tout ce que nous appelons grecques[1], méandres, labyrinthes et arabesques.

Le village de Mitla s'appeloit jadis *Miguitlan*, mot qui en langue mexicaine désigne un lieu sombre, un lieu de tristesse. Les Indiens Tzapotèques, le nomment *Leoba*, ce qui signifie tombeau. En effet, le palais de Mitla dont on ignore l'ancienneté étoit, selon la tradition des indigènes, et comme le manifeste aussi la distribution de toutes ses parties, un palais construit au-dessus des tombeaux des rois. C'étoit un édifice dans lequel le souverain se retiroit pour quelque temps lors de la mort d'un fils, d'une épouse ou d'une mère. En comparant la grandeur de ces tombeaux à la petitesse des maisons qui servoient de demeure aux vivans, on diroit avec Diodore de Sicile (lib. I, c. 51.), qu'il y a des peuples qui érigent des monumens somptueux pour les morts, parce que regardant cette vie comme courte et passagère, ils s'imaginent qu'il ne vaut pas la peine d'en construire pour les vivans.

Le palais, ou plutôt les tombeaux de Mitla forment trois édifices placés symétriquement dans un site extrêmement romantique. L'édifice principal est le mieux conservé, il a près de 40 mètres de long. Un escalier pratiqué dans un puits conduit à un appartement souterrain qui a 27 mètres de long et 8 de large. Cet appartement lugubre destiné aux tombeaux, est couvert des mêmes *grecques* qui ornent les murs extérieurs de l'édifice.

Mais ce qui distingue les ruines de Mitla de tous les autres restes de l'architecture mexicaine, ce sont six colonnes de porphyre placés au milieu d'une vaste salle, et soutenant le plafond. Ces colonnes, presque les seules trouvées dans le nouveau continent, manifestent l'enfance de l'art. Elles n'ont ni base ni chapiteaux. On n'y remarque qu'un simple rétrécissement à la partie supérieure. Leur hauteur totale est de cinq mètres; cependant le fût en est d'une seule pièce de porphyre amphibolique. Des décombres amoncelés pendant des siècles, cachent ces colonnes à plus d'un

[1] Le connoisseur le plus profond des antiquités égyptiennes, M. Zoega, a fait l'observation curieuse que les Égyptiens n'ont jamais employé ce genre d'ornement.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
VII. INTENDANCE D'OAXACA.	534,800	4,447	120
tiers de leur hauteur. En les découvrant, M. Martin a trouvé que cette hauteur est égale à 6 diamètres ou à 12 modules. Il en résulteroit une ordonnance qui seroit encore moins légère que celle de l'ordre toscan, si le diamètre inférieur des colonnes de Mitla n'étoit pas à leur diamètre supérieur en raison de 3 à 2.			
La distribution des appartemens dans l'intérieur de cet édifice singulier, offre des rapports frappans avec celle que l'on remarque dans les monumens de la Haute-Egypte, figurés par M. Denon et par les savans qui composent l'institut du Caire. M. de Laguna a trouvé dans les ruines du Mitla des peintures curieuses représentant des trophées de guerre et des sacrifices. J'aurai lieu de revenir dans un autre endroit (dans la relation historique de mon voyage) sur ces restes d'une ancienne civilisation.			
L'intendance d'Oaxaca est la seule qui ait conservé la culture de la cochenille (coccus cacti) branche d'industrie qu'elle partageoit autrefois avec la province de la Puebla, et celle de la Nouvelle-Gallice.			
La famille de Hernan Cortes porte le titre de marquis de la vallée d'Oaxaca. Son majorat est composé des quatre *villas del Marquesado*, et de 49 villages qui renferment une population de 17,700 habitans.			
Les endroits les plus remarquables de cette province sont :			
OAXACA ou Guaxaca, l'ancien Huaxyacac, appelé *Antequera* au commencement de la conquête. Thiery de Menonville ne lui donne que 6000 habitans, mais par le dénombrement fait en 1792, on en a trouvé 24,400 . .	24,400		
TEHUANTEPEC, ou Teguantepeque, port situé au fond d'une anse que l'Océan forme entre les petits villages de San Francisco, San Dionisio, et Santa Maria de la mar. Ce port défendu par une barre assez dangereuse, deviendra très-important un jour, lorsque la navigation en générale, et surtout le transport de l'indigo de Guatimala seront plus fréquens par le Rio Guasacualco.			
SAN ANTONIO DE LOS CUES, endroit très-peuplé sur le chemin d'Orizava à Oaxaca, célèbre par les restes d'anciennes fortifications mexicaines.			
Les mines de cette intendance que l'on exploite avec le plus de soin, sont celles de Villalta, Zolaga, Yxtepexi et Totomostla.			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
VIII. INTENDANCE DE MERIDA.	465,800	5,977	81

Cette intendance, sur laquelle M. Gilbert[1] nous a fourni des renseignemens précieux, comprend la grande péninsule de Yucatan, située entre la baie de Campêche et celle d'Honduras. C'est par le cap Catoche, éloigné de cinquante-une lieues des collines calcaires du cap Saint-Antoine, qu'avant l'irruption de la mer des Antilles, le Mexique paroît avoir été contigu à l'île de Cuba.

La province de Merida confine au sud au royaume de Guatimala, et à l'est à l'intendance de Vera-Cruz, dont elle est séparée par le Rio Baraderas, appelé aussi la rivière des Crocodiles (*Lagartos*); à l'ouest, les établissemens anglois s'étendent jusqu'à l'embouchure du Rio Honda au nord de la baie d'Hanovre, vis-à-vis l'île d'Ubero (Ambergreese Key.) Dans cette partie, Salamanca, ou le petit fort de *San Felipe de Bacalar* est le point le plus austral de la côte habité par les Espagnols.

La péninsule de Yucatan, dont la côte septentrionale, depuis le cap Catoche, près de l'île du Contoy, jusqu'à la Punta de Piedras (sur une longueur de quatre-vingt-une lieues) suit exactement la direction du *courant de rotation*, est une vaste plaine traversée, dans son intérieur, du nord-ouest au sud-ouest, par une chaîne de collines peu élevée. Les pays qui s'étendent à l'est de ces collines, vers les baies de l'Ascension et du Saint-Esprit, paroissent être les plus fertiles, aussi ont-ils été jadis les plus habités. Les ruines d'édifices européens que l'on découvre dans l'île Cosumel, au milieu d'un bosquet de palmiers, indiquent, qu'au commencement de la conquête même de cette île, qui est déserte aujourd'hui, fut peuplée par des colons espagnols. Depuis que les Anglois se sont établis entre Omo et Rio Hondo, le gouvernement, pour diminuer le commerce de contrebande, a concentré la population espagnole et indienne dans la partie de la péninsule qui est à l'ouest des montagnes du Yucatan. Il n'est

[1] Cet observateur éclairé a parcouru une grande partie des colonies espagnoles. Il a eu le malheur de perdre dans un naufrage, au sud de l'île de Cuba, entre les bas-fonds des *Jardins du Roi*, dont j'ai déterminé la position astronomique, les matériaux statistiques qu'il avoit recueillis. Il est utile d'observer ici que sans connoître les données que je me suis procurées, en évaluant lui-même le nombre des villages et leur population, M. Gilbert avoit trouvé que le Yucatan devoit contenir, en 1801, près d'un demi million d'habitans de toutes castes et de toutes couleurs.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
VIII. INTENDANCE DE MERIDA	465,800	5,977	81

point permis aux colons de se fixer sur la côte occidentale, sur les bords du Rio Bacalar et sur Rio Hondo. Toute cette vaste contrée est restée dépeuplée : on n'y trouve que le poste militaire (*presidio*) de Salamanca.

L'intendance de Merida est un des pays les plus chauds, et cependant un des plus sains de l'Amérique équinoxiale. Cette salubrité du climat doit sans doute être attribuée, dans le Yucatan, comme à Coro, à Cumana et dans l'île de la Marguerite, à l'extrême sécheresse du sol et de l'atmosphère. Sur toute la côte, depuis Campêche, ou depuis l'embouchure du Rio de San Francisco jusqu'au cap Catoche, le navigateur ne trouve pas une seule source d'eau douce. Près de ce dernier cap la nature a répété le même phénomène qui se présente au sud de l'île de Cuba, dans la baie de Xagua, et que j'ai décrit dans un autre endroit [1]. Sur la côte septentrionale de Yucatan, à l'embouchure du Rio Lagartos, à quatre cents mètres du rivage, des sources d'eau douce jaillissent au milieu des eaux salées. On appelle ces sources remarquables les *bouches* (*boccas*) *de Conil.* Il est probable que, par une forte pression hydrostatique, les eaux douces, après avoir brisé les bancs de roche calcaire entre les fentes desquels elles ont coulé, s'élèvent au-dessus du niveau des eaux salées.

Les Indiens de cette intendance parlent la langue *Maya*, qui est très-gutturale, et de laquelle il existe quatre dictionnaires assez complets, rédigés par Pedro Beltran, Andrès de Avendaño, Fray Antonio de Ciudad-Real et Luis de Villalpando. La péninsule de Yucatan ne fut jamais soumise aux rois mexicains ou aztèques. Cependant les premiers conquérans, Bernal Diaz, Hernandez de Cordova et le valeureux Juan de Grixalva, furent frappés de la civilisation avancée des habitans de cette péninsule. Ils y trouvèrent des maisons construites en pierres cimentées avec de la chaux, des édifices pyramidaux (teocallis) qu'ils comparèrent aux mosquées des Maures, des champs enclos de haies, un peuple vêtu, policé, et très-différent des indigènes de l'île de Cuba. On découvre encore aujourd'hui beaucoup de ruines, surtout de monumens sépulcraux (*guacas*) à l'est de la petite chaîne centrale des montagnes. Quelques tribus d'Indiens ont conservé leur indépendance dans la partie méridionale de ce terrain

[1] Dans mes Tableaux de la Nature, vol. II, pag. 174 et 235.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
VIII. INTENDANCE DE MERIDA	465,800	5,977	81
montueux, que l'épaisseur des forêts et la force de la végétation rendent presque inaccessible. La province de Merida, comme tous les pays de la zone torride, dont le sol ne s'élève pas à 1300 mètres de hauteur au-dessus du niveau de la mer, ne produit, pour la nourriture de ses habitans, que du maïs et des racines de jatropha et de dioscorea, mais point de blé d'Europe. Les arbres qui fournissent le fameux bois de Campêche (*Hæmatoxylon campechianum*, L.) croissent en abondance dans plusieurs districts de cette intendance. Les *coupes* (*Cortes de palo Campeche*) se font annuellement sur les rives du Rio Champoton, dont l'embouchure est au sud de la ville de Campêche, à quatre lieues du petit village de Lerma. Ce n'est qu'avec une permission extraordinaire de l'intendant de Merida, qui porte le titre de *Gouverneur-Capitaine-général*, que les négocians peuvent, de temps en temps, faire des coupes du bois de Campêche à l'est des montagnes, près des baies de l'Ascension, de Todos los Santos, et del Espirito Santo. C'est dans ces anses de la côte orientale que les Anglois entretiennent un commerce de contrebande aussi considérable que lucratif. Le bois de Campêche, après avoir été coupé, doit sécher pendant un an avant qu'on l'envoie à Veracruz, à la Havane ou à Cadix. Le quintal de ce bois sec (*palo de tinta*) se vend à Campêche à raison de 2 piastres ou 2 piastres et demi (10 f. 50 c. à 12 f. 88 c.). L'hæmatoxylon, très-abondant dans le Yucatan et sur la côte d'Honduras, se trouve d'ailleurs épars dans toutes les forêts de l'Amérique équinoxiale, partout où la température moyenne de l'air n'est pas au-dessous de 22° du thermomètre centigrade. La côte de Paria, dans la province de la Nouvelle-Andalousie, pourra un jour faire un commerce considérable avec les bois de Campêche et de Brésil (*Cæsalpinia*), qu'elle produit en grande quantité.			
Les endroits les plus remarquables de l'intendance de Merida sont :			
MERIDA DE YUCATAN, capitale, à 10 lieues dans l'intérieur des terres, dans une plaine aride. Le petit port de Merida s'appelle *Sizal*, à l'ouest de Chaboana, vis-à-vis un banc de sable qui a près de 12 lieues de long.	10,000		
CAMPÊCHE, sur le Rio de San Francisco, avec un port qui			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
VIII. INTENDANCE DE MERIDA	465,800	5,977	81
n'est pas très-sûr. Les vaisseaux sont obligés de mouiller loin du rivage. En langue maya, *cam* signifie serpent, et *péche* le petit insecte (acarus) appelé par les Espagnols *garapata*, qui perce la peau, et cause des douleurs cuisantes. Entre Campèche et Merida se trouvent deux villages indiens très-considérables, appelés Xampolan et Equetchecan. L'exportation de la cire de Yucatan est une des branches de commerce les plus lucratives. La population habituelle de la ville est de	6,000		
VALLADOLID, petite ville dont les environs produisent beaucoup de coton, et d'une excellente qualité. Ce coton se vend cependant à bas prix, parce qu'il a le grand défaut d'être très-adhérent à la graine. On ne sait pas le nettoyer (*despepitar* ou *desmotar*) dans le pays. Le frêt absorbe les deux tiers de sa valeur, à cause du poids de la graine.			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IX. INTENDANCE DE VERACRUZ	156,000	4,141	38

Cette province, située sous le ciel brûlant des tropiques, s'étend le long du golfe mexicain, depuis le Rio Baraderas (ou *de los Lagartos*) jusqu'à la grande rivière de Panuco, qui prend sa source dans les montagnes métallifères de San Luis Potosi. Elle embrasse par conséquent une partie très-considérable de la côte orientale de la Nouvelle-Espagne. Sa longueur, depuis la baie de Terminos près de l'île del Carmen, jusqu'au petit port de Tampico, est de 210 lieues, tandis que sa largeur n'est généralement que de 25 à 28 lieues. Elle confine à l'est à la péninsule de Merida, à l'ouest, aux intendances d'Oaxaca, de Puebla et de Mexico; au nord, à la colonie du Nouveau-Santander.

Un coup-d'œil jeté sur la neuvième et la douzième planche de mon atlas mexicain, fera voir la conformation extraordinaire de ce pays, qui jadis fut compris sous la dénomination de *Cuetlachtlan*. Il y a peu de régions du nouveau continent, dans lesquelles le voyageur soit plus frappé du rapprochement des climats les plus opposés. Toute la partie occidentale de l'intendance de Veracruz occupe la pente des Cordillères d'Anahuac. Dans l'espace d'un jour les habitans y descendent de la zone des neiges éternelles à ces plaines voisines de la mer dans lesquelles règnent des chaleurs suffoquantes. Nulle part on ne reconnoît mieux l'ordre admirable avec lequel les différentes tribus de végétaux se suivent comme par couches les unes au-dessus des autres, qu'en montant depuis le port de la Veracruz vers le plateau de Pérote. C'est là qu'à chaque pas on voit changer la physionomie du pays, l'aspect du ciel, le port des plantes, la figure des animaux, les mœurs des habitans, et le genre de culture auquel ils se livrent.

A mesure que l'on s'élève, la nature paroît moins animée, la beauté des formes végétales diminue, les tiges sont moins succulentes, les fleurs moins grandes, moins colorées. L'aspect du chêne mexicain rassure le voyageur débarqué à la Veracruz. Sa présence lui indique qu'il a quitté cette zone justement redoutée par les peuples du nord, sous laquelle la fièvre jaune exerce ses ravages dans la Nouvelle-Espagne. Cette même limite inférieure des chênes avertit le colon, habitant du plateau central, jusqu'où il peut descendre vers les côtes, sans craindre la maladie mortelle du *vomito*. Près de Xalappa des forêts de liquidambar annoncent, par la fraîcheur de leur verdure, que cette hauteur est celle à laquelle les nuages suspendus au-dessus de l'Océan, viennent toucher les cimes basaltiques de la Cordillère.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IX. INTENDANCE DE VERACRUZ	156,000	4,141	38

Plus haut encore, près de la Banderilla, le fruit nourrissant du bananier ne vient plus à maturité. Aussi dans cette région brumeuse et froide le besoin excite l'Indien au travail, et réveille son industrie. A la hauteur de San Miguel les sapins commencent à s'entremêler aux chênes, et le voyageur les trouve jusqu'aux plaines élevées de Pérote, qui lui offrent l'aspect riant de champs semés en froment. Huit cents mètres plus haut, le climat devient déjà trop froid pour que les chênes puissent y végéter. Les sapins seuls y couvrent les rochers, dont les cimes entrent dans la zone des neiges éternelles. C'est ainsi qu'en peu d'heures, dans ce pays merveilleux, le physicien parcourt toute l'échelle de la végétation, depuis l'héliconia et le bananier dont les feuilles lustrées se développent dans des dimensions extraordinaires, jusqu'au parenchyme rétréci des arbres résineux !

La province de Veracruz est enrichie par la nature des productions les plus précieuses. Au pied de la Cordillère, dans les forêts toujours vertes de Papantla, de Nautla et de St.-André Tuxtla, croît la liane (epidendrum vanilla) dont le fruit odoriférant est employé pour parfumer le chocolat. Près des villages indiens de Colipa et de Misantla se trouve la belle convolvulacée (convolvulus jalapæ) dont la racine tubéreuse fournit le jalap, un des purgatifs les plus énergiques et les plus bienfaisans. Dans la partie orientale de l'intendance de Veracruz les forêts qui s'étendent vers la rivière de Baraderas produisent le myrte (myrtus pimenta) dont la graine est une épice agréable, et connue dans le commerce sous le nom de *pimienta de Tabasco*. Le cacao d'Acayucan seroit recherché, si les indigènes se livroient plus assidûment à la culture des cacaoyers. A la pente orientale et australe du pic d'Orizaba, dans les vallées qui se prolongent vers la petite ville de Cordoba, se cultive du tabac d'une qualité excellente, et qui fournit à la couronne un revenu annuel de plus de 18 millions de francs. Le smilax, dont la racine est la vraie salsepareille, végète dans les ravins humides et ombragés de la Cordillère. Le coton des côtes de Veracruz est célèbre à cause de sa finesse et de sa blancheur. La canne y est presque aussi abondante en sucre qu'à l'île de Cuba, et plus que dans les plantations de Saint-Domingue.

Cette intendance seule suffiroit pour vivifier le commerce du port de Veracruz, si le nombre des colons étoit plus considérable, et si leur paresse, effet de la bienfaisance de la nature et de la facilité de pourvoir sans travail aux premiers besoins de la

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IX. INTENDANCE DE VERACRUZ.	156,000	4,141.	38.

vie, n'entravoit les progrès de l'industrie. La population ancienne du Mexique étoit concentrée dans l'intérieur du pays, sur le plateau même. Les peuples mexicains, originaires de contrées septentrionales, comme nous l'avons exposé plus haut, préférèrent dans leurs migrations le dos des Cordillères, parce qu'il leur offroit un climat analogue à celui de leur pays natal. Sans doute lors de la première arrivée des Espagnols sur la plage de Chalchiuhcuecan (Veracruz) toute cette côte, depuis la rivière de Papaloapan (Alvarado) jusqu'à Huaxtecapan, étoit plus habitée et mieux cultivée qu'elle ne l'est aujourd'hui. Cependant à mesure que les conquérans montèrent au plateau, ils trouvèrent les villages plus rapprochés les uns des autres, les champs divisés en portions plus petites, le peuple plus policé. Les Espagnols qui croyoient fonder de nouvelles villes quand ils donnoient des noms européens à des villes construites par les Aztèques, suivirent les traces de la civilisation des indigènes. Ils eurent des motifs bien puissans d'habiter le plateau d'Anahuac. Ils craignoient la chaleur et les maladies qui règnent dans les plaines. La recherche des métaux précieux, la culture du blé et des arbres fruitiers d'Europe, l'analogie du climat avec celui des Castilles, et d'autres causes indiquées dans le quatrième chapitre de cet ouvrage, les engagèrent à se fixer sur le dos des Cordillères. Aussi long-temps que les *Encomenderos*, abusant des droits qui leur avoient été accordés par les lois, traitèrent les Indiens comme serfs, un grand nombre de ceux-ci furent transplantés des régions voisines des côtes au plateau de l'intérieur, soit pour travailler dans les mines, soit seulement pour les rapprocher de l'habitation de leurs maîtres. Pendant deux siècles le commerce de l'indigo, du sucre et du coton américains étoit presque nul. Rien n'excitoit les blancs à s'établir dans les plaines qui ont le véritable climat des Indes. On pourroit dire que les Européens ne venoient sous les tropiques que pour y habiter la zone tempérée.

Depuis que la consommation du sucre a considérablement augmenté, et que le commerce du Nouveau-Continent fournit beaucoup de productions que l'Europe tiroit jadis de l'Asie et de l'Afrique seules, les plaines (*tierras calientes*) offrent sans doute plus d'appât à la colonisation. Aussi les plantations de la canne à sucre et des cotonniers se sont multipliées dans la province de Veracruz, surtout depuis les événemens funestes qui ont eu lieu à St.-Domingue, et qui ont donné un

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IX. INTENDANCE DE VERACRUZ	156,000	4,141	38

grand essor à l'industrie dans les colonies espagnoles. Ces progrès cependant ne sont pas encore très-marqués sur les côtes mexicaines. Il faudra des siècles pour repeupler ces déserts. Aujourd'hui des espaces de plusieurs lieues carrées sont occupés par deux ou trois cabanes (*hattos de ganado*) autour desquelles errent des bœufs à demi sauvages. Un petit nombre de familles puissantes, et qui vivent sur le plateau central, possèdent la plus grande partie du littoral des intendances de Veracruz et de San Luis Potosi. Aucune loi agraire ne force ces riches propriétaires de vendre leurs majorats (*mayorazgos*), s'ils persistent à ne pas vouloir défricher eux-mêmes les terres immenses qui en dépendent. Ils vexent leurs fermiers et les chassent à leur gré.

A ce mal que les côtes du golfe du Mexique ont de commun avec l'Andalousie, et avec une grande partie de l'Espagne, se joignent d'autres causes de dépopulation. L'intendance de Veracruz a une milice trop nombreuse pour un pays si peu habité. Le service militaire pèse sur le laboureur. Il fuit la côte pour ne pas être forcé d'entrer dans les corps des *lanceros* et des *milicianos*. Aussi les levées faites pour fournir des matelots à la marine royale se répètent-elles trop souvent, et s'exécutent-elles d'une manière trop arbitraire. Le gouvernement a négligé jusqu'ici tous les moyens par lesquels il pourroit augmenter la population de cette côte déserte. Il résulte de cet état de choses un manque de bras et une cherté des vivres qui contrastent avec la grande fertilité du pays. Au port de Veracruz la journée d'un ouvrier ordinaire est de 5 à 6 francs. Un maître-maçon et tout homme qui exerce un art particulier, y gagne 15 à 20 francs par jour, c'est-à-dire trois à quatre fois autant que sur le plateau central.

L'intendance de Veracruz renferme dans ses limites deux cimes colossales, dont la première, le *volcan d'Orizaba*, est, après le Popocatepetl, la montagne la plus élevée de la Nouvelle-Espagne. Le sommet de ce cône tronqué est incliné au sud-est. L'échancrure qu'il présente rend le cratère visible de très-loin, même depuis la ville de Xalapa. La seconde cime, *le Coffre de Pérote*, est, d'après mes mesures, de près de 400 mètres plus élevé que le pic de Ténériffe. Il sert de signal aux navigateurs lors de leur atterrage sur Veracruz. Comme cette circonstance rend très-importante la détermination de sa position astronomique, j'ai observé sur le *Coffre* même des hauteurs circumméridiennes du soleil. Une couche épaisse de pierre-ponce envi-

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IX. INTENDANCE DE VERACRUZ	156,000	4,141	38

ronne cette montagne porphyritique. Rien n'y annonce un cratère au sommet, mais les courans de laves que l'on observe entre le petit village de las Vigas et de Hoya, paroissent être les effets d'une explosion latérale très-ancienne. Le petit *volcan de Tuxtla* adossé à la Sierra de San Martin, est situé à 4 lieues de la côte, au sud-est du port de Veracruz, près du village indien de Santiago de Tuxtla. Il se trouve par conséquent hors de la ligne que nous avons indiquée plus haut comme le parallèle des volcans enflammés du Mexique. Sa dernière éruption très-considérable a eu lieu le 2 mars, l'an 1793. Les cendres volcaniques couvrirent alors les toits des maisons à Oaxaca, à Veracruz et à Pérote. Dans ce dernier endroit qui est éloigné du volcan de Tuxtla de 57 lieues [1] en ligne droite, le bruit souterrain ressembloit à des décharges de grosse artillerie.

Dans la partie septentrionale de l'intendance de Veracruz, à l'ouest de l'embouchure du Rio Tecolutla, à deux lieues de distance du grand village indien de Papantla, se trouve un édifice pyramidal d'une haute antiquité. La pyramide de Papantla étoit restée inconnue aux premiers conquérans. Elle est située au milieu d'une forêt épaisse, appelée *Tajin* en langue totonaque. Les indigènes, pendant des siècles, ont caché aux Espagnols ce monument, objet d'une antique vénération. Ce n'est que depuis trente ans que le hasard l'a fait découvrir à des chasseurs. Un observateur aussi modeste qu'éclairé, et qui depuis long-temps se livre à des recherches très-curieuses sur l'architecture et les idoles mexicaines, M. Dupé [2], a visité la pyramide de Papantla. Il a examiné avec soin la coupe des pierres dont elle est construite; il a dessiné les hiéroglyphes dont ces pierres énormes sont couvertes. Il seroit à désirer qu'il voulût se résoudre à

[1] Cette distance est plus grande que celle de Naples à Rome, et cependant le Vésuve ne se fait pas même entendre au-delà de Gaëta. Nous avons, M. Bonpland et moi, entendu distinctement les mugissemens du Cotopaxi, lors de son explosion en 1802, dans la mer du Sud, à l'ouest de l'île de la Puna, à 72 lieues de distance du cratère. En 1744 ce même volcan fut entendu à Honda et à Mompox sur les bords de la rivière de la Madeleine. *Voyez ma Géographie des Plantes*, *pag.* 53

[2] Capitaine au service du roi d'Espagne. C'est M. Dupé qui possède le buste en basalte d'une prêtresse mexicaine que j'ai fait graver par M. Massard, et qui offre de grandes ressemblances avec le *calanthica* des têtes d'Isis.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IX. INTENDANCE DE VERACRUZ	156,000	4,141	38

publier la description de ce monument intéressant. La figure[1] publiée en 1785, dans la gazette de Mexico, est très-imparfaite.

La pyramide de Papantla n'est point construite en briques ou en argile mêlée de cailloux et revêtue d'un mur d'amygdaloïde, comme les pyramides de Cholula et de Teotihuacan. Les seuls matériaux qui y ont été employés sont d'immenses pierres de taille porphyritiques. On distingue du mortier dans les joints. L'édifice est cependant moins remarquable par sa grandeur que par son ordonnance, par le poli des pierres, et par la grande régularité de leur coupe. La base de la pyramide est exactement carrée, chaque côté ayant 25 mètres de long. La hauteur perpendiculaire paroît être à peine de 16 à 20 mètres. Ce monument, comme tous les Teocallis mexicains, se compose de plusieurs assises. On en distingue encore six, et l'on croit que la septième est cachée par la végétation qui couvre tout le flanc de la pyramide. Un grand escalier de 57 gradins mène à la cime tronquée du Teocalli, à l'endroit où se faisoit le sacrifice des victimes humaines. Un petit escalier se trouve à chaque côté du grand. Le revêtement des assises est orné d'hiéroglyphes dans lesquels on reconnoît des serpens et des crocodiles sculptés en relief. Chaque assise offre un grand nombre de niches carrées, et symétriquement distribuées. Dans le premier étage on en compte de chaque côté 24, dans le second 20, dans le troisième 16. Le nombre de ces niches est de 366 dans le corps de la pyramide, et de 12 dans l'escalier que l'on distingue vers l'est. L'abbé Marquez suppose que ce nombre de 378 niches fait allusion au système calendaire des Mexicains ; il croit même que dans chacune d'elles étoit répétée une des vingt figures qui, dans le langage hiéroglyphique des Toultèques, servoient de symbole pour désigner le jour de l'année commune, et les jours intercalaires à la fin des cycles. En effet, l'année étant composée de 18 mois, dont chacun a 20 jours, il en résultoit 360 jours auxquels, conformément à l'usage égyptien, on ajoutoit les 5 jours complémentaires appelés *nemontemi*. L'intercalation se faisoit tous les 52 ans, en augmentant le cycle de 13 jours, ce qui donne 360 + 5 + 13 = 378, signes simples ou composés des jours du calendrier civil, qu'on nomma *compohualilhuitl* ou *tonalpo-*

[1] Voyez aussi *Monumenti di Architettura Messicana di Pietro Marquez*, Roma, 1804, tab. I.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IX. INTENDANCE DE VERACRUZ	156,000	4,141	38

hualli, pour le distinguer du *comilhuitlapohuallizlli*, ou du calendrier rituel usité par les prêtres pour indiquer le retour des sacrifices. Je n'entreprendrai pas ici d'examiner l'hypothèse de l'abbé Marquez, qui rappelle d'ailleurs les explications astronomiques qu'un historien célèbre, M. Gatterer, a données du nombre des appartemens et des gradins que l'on trouvoit dans le grand labyrinthe égyptien.

Les villes des plus remarquables de cette province sont :

VERACRUZ, résidence de l'intendant, et centre du commerce avec l'Europe et les îles Antilles. La ville est jolie et très-régulièrement construite, habitée par des négocians éclairés, actifs et zélés pour le bien de leur patrie ; elle a beaucoup gagné dans les dernières années, sous le rapport de la police intérieure. La plage dans laquelle Veracruz est située, s'appeloit jadis Chalchiuhcuecan. L'île sur laquelle, à frais énormes (selon la tradition vulgaire, avec une dépense de 200 millions de francs) on est parvenu à construire la forteresse de San Juan de Ulua, fut déjà visitée par Juan de Grixalva, l'année 1518. Il lui donna le nom d'Ulua, parce qu'y ayant trouvé les restes de deux malheureuses victimes [1], et ayant demandé aux indigènes pourquoi ils sacrifioient des hommes, on lui répondit que c'étoit par ordre des rois d'*Acolhua* ou du Mexique. Les Espagnols qui n'eurent d'autre interprète que des Indiens de Yucatan, saisirent mal la réponse, et crurent qu'Ulua étoit le nom de l'île. C'est à de semblables méprises que le Pérou, la côte de Paria et beaucoup d'autres provinces, doivent leurs noms actuels. La ville de Veracruz est souvent appelée *Vera-Cruz Nueva*, pour la distinguer de la *Vera-Cruz Vieja*, située près de l'embouchure du Rio Antigua, et que presque tous les historiens regardent comme la

[1] Il paroît que ces sacrifices se faisoient sur plusieurs des petits îlots qui entourent le port de Veracruz. Un de ces îlots, redouté par les navigateurs, porte encore aujourd'hui le nom d'*Isla de Sacrificios*.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IX. INTENDANCE DE VERACRUZ	156,000	4,141	38

première colonie fondée par Cortès. L'abbé Clavigero a prouvé la fausseté de cette opinion. La ville commencée l'année 1519, et nommée *Villarica*, ou la Villa Rica de la Veracruz, étoit située à trois lieues de Cempoalla, chef-lieu des Totonaques, près du petit port de *Chiahuitzla*, que, dans l'ouvrage de Robertson, on a de la peine à reconnoître sous le nom de Quiabislan. Trois ans plus tard la Villarica resta déserte, et les Espagnols fondèrent, au sud, une autre ville qui a conservé le nom de l'*Antigua*. On croit dans le pays que cette seconde colonie fut abandonnée de nouveau à cause de la maladie du vomito, qui déjà à cette époque moissonnoit plus des deux tiers des Européens débarqués dans la saison des grandes chaleurs. Le vice-roi, comte de Monterey, qui gouverna le Mexique à la fin du seizième siècle, fit jeter les fondemens de la Nueva Veracruz, ou de la ville actuelle, vis-à-vis l'îlot de San Juan d'Ulua, dans la plage de Chalchiuhcuecan, à l'endroit même où Cortès avoit débarqué le 21 avril de l'année 1519. Cette troisième ville de Veracruz n'a eu ses privilèges de ville que sous le roi Philippe III, en 1615. Elle est située dans une plaine aride, dépourvue d'eaux courantes, et sur laquelle les vents du nord qui soufflent impétueusement depuis le mois d'octobre jusqu'au mois d'avril, ont formé des collines de sable mouvant. Ces dunes (*meganos de arena*) changent tous les ans, et de forme et de lieu. Elles ont de 8 à 12 mètres de hauteur, et elles contribuent singulièrement par la réverbération des rayons du soleil et par la haute température qu'elles acquièrent elles-mêmes pendant les mois d'été, à augmenter la chaleur suffocante de l'air de la Veracruz. Entre la ville et l'Aroyo Gavilan se trouvent, au milieu des dunes, des terrains marécageux couverts de mangliers et d'autres broussailles. Les eaux stagnantes du Baxio de la Tembladera, et les petites lagunes de l'Hormiga, du Rancho de la Hortaliza et d'Arjona, font naître des fièvres intermittentes parmi les indigènes. Elles jouent probablement aussi un rôle important parmi les causes funestes qui produisent le fléau du *vomito prieto*, et que nous examinerons

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IX. Intendance de Veracruz	156,000	4,141	38

dans la suite de cet ouvrage. Tous les édifices de Veracruz et du château d'Ulua sont construits avec des matériaux tirés du fond de l'Océan, et qui sont l'habitation pierreuse des madrepores (*piedras de mucara*) ; car dans les environs de la ville on ne trouve aucune roche. Les sables couvrent les formations secondaires qui reposent sur le porphyre de l'Encero, et qui ne viennent au jour que près d'Acazonica, métairie des jésuites, célèbre à cause de ses carrières de beau gypse feuilleté. En creusant dans le sol sablonneux de Veracruz, on trouve de l'eau douce à un mètre de profondeur ; mais cette eau provient de la filtration des mares ou lagunes formées entre les dunes. C'est de l'eau de pluie qui a été en contact avec les racines des végétaux ; elle est d'une très-mauvaise qualité, et ne sert qu'au lavage. Le bas-peuple, (et ce fait est important pour la topographie médicale de la Veracruz) est obligé d'avoir recours à l'eau d'un fossé (*zanja*) qui vient des *Meganos*, et qui est un peu meilleure que celle des puits, ou que l'eau du ruisseau de Tenoya. Les gens aisés au contraire boivent l'eau de pluie recueillie dans des citernes dont la construction est assez vicieuse, à l'exception des belles citernes (*algibes*) du château de San Juan d'Ulua, dont l'eau très-pure et très-salutaire n'est distribuée qu'aux employés militaires. Depuis des siècles on a regardé ce manque de bonne eau potable comme une des nombreuses causes des maladies des habitans. L'année 1704 on forma le projet de conduire une partie de la belle rivière de Xamapa au port de la Veracruz. Le roi Philippe V envoya un ingénieur françois pour examiner le terrain. L'ingénieur, sans doute peu content de son séjour dans un pays si chaud et si désagréable à habiter, déclara l'exécution du projet impossible. L'année 1756 les débats recommencèrent entre les ingénieurs, la municipalité, le gouverneur, l'assesseur du vice-roi et le fiscal. On a dépensé jusqu'ici en visites d'experts et en frais judiciaires (car tout devient procès dans les colonies espagnoles !) la somme de 2,250,000 francs. Avant d'avoir nivelé le sol, on a construit, à 1100 mètres au-dessus du village de Xamapa, une digue (levée)

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IX. INTENDANCE DE VERACRUZ.	156,000	4,141	38
qui déjà est à moitié détruite, et qui a coûté un million et demi de francs. Le gouvernement, depuis plus de douze ans, fait payer au public un droit sur les farines, qui rapporte annuellement plus de 150,000 francs. Un aquéduc maçonné (*atarxea*) qui peut fournir un profil d'eau de 116 centimètres carrés, est déjà construit à plus de 900 mètres de longueur, et malgré tous ces frais, malgré le fatras de mémoires et d'informations amoncelés dans les archives, les eaux du Rio Xamapa sont encore à plus de 23,000 mètres de distance de la ville de Veracruz. En 1795 on a fini par où l'on auroit dû commencer; on a nivelé le terrain, et l'on a trouvé que les eaux moyennes du Xamapa sont élevées de 8,m 83 (10 vares mexicaines, et 22 ½ pouces) au-dessus du niveau des rues de Veracruz. On a reconnu que la grande digue devoit être placée à Medellin, et que, par ignorance, elle a été construite dans un point non-seulement trop élevé, mais encore de 7500 mètres plus éloigné du port que ne l'exige la chute nécessaire pour la conduite des eaux. Dans l'état actuel des choses la construction de l'aquéduc, depuis le Rio Xamapa jusqu'à Veracruz, est évaluée à cinq ou six millions de francs. Dans un pays dans lequel il existe des richesses métalliques immenses, ce n'est pas la grandeur de cette somme qui effraye le gouvernement. Le projet est ajourné parce qu'on a calculé depuis peu, que dix citernes publiques, placées hors de l'enceinte de la ville, ne coûteroient ensemble que 700,000 francs, et suffiroient pour une population de 16,000 ames, si chaque citerne contenoit un volume d'eau de 670 mètres cubes. « Pourquoi, dit-on dans le rapport au « vice-roi, chercher si loin ce que la nature offre si « près? pourquoi ne pas profiter de ces pluies aussi « régulières qu'abondantes et qui, selon les expé- « riences exactes du colonel Costanzo, fournissent an- « nuellement trois fois autant d'eau qu'il en tombe en « France et en Allemagne ». La population habituelle de Veracruz, sans compter la milice et les gens de mer, est de	16,000		
XALAPA (Xalapan), ville au pied de la montagne basaltique			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IX. INTENDANCE DE VERACRUZ	156,000	4,141	38
de Macultepec, dans une situation très-romantique. Le couvent de S. François, comme tous ceux qui ont été fondés par Cortès, ressemble de loin à une forteresse ; car dans les premiers temps de la conquête on construisit les couvens et les églises de manière à pouvoir servir de défense au cas d'une insurrection de la part des indigènes. C'est à ce même couvent de S. François, à Xalapa, que l'on jouit d'une vue magnifique sur les cimes colossales du Coffre et du Pic d'Orizaba, sur la pente de la Cordillère (vers l'Encero, Otates et Apazapa) sur la rivière de l'Antigua et même sur l'Océan. Les forêts épaisses de styrax, de piper, de melastomes et de fougères en arbres, celles surtout que traverse le chemin de Pacho et de San Andres, les bords du petit lac de los Berrios, et les hauteurs qui conduisent au village d'Huastepec, offrent des promenades infiniment agréables. Le ciel de Xalapa, beau et serein en été, inspire de la mélancolie depuis le mois de décembre jusqu'au mois de février. Chaque fois que le vent du nord soufle à Veracruz, une brume épaisse enveloppe les habitans de Xalapa. Le thermomètre y descend alors jusqu'à 12 ou 16 degrés; à cette époque (*estacion de los Nortes*) on passe souvent 2 ou 3 semaines sans voir le soleil et les étoiles. Les négocians les plus riches de Veracruz ont des maisons de campagne à Xalapa, dans lesquelles ils jouissent d'une agréable fraîcheur, tandis que les moustiques, les grandes chaleurs et la fièvre jaune rendent la côte désagréable à habiter. On trouve dans cette petite ville un établissement dont l'existence confirme ce que j'ai avancé plus haut sur les progrès de la culture intellectuelle du Mexique ; c'est une excellente école de dessin fondée depuis peu d'années, et dans laquelle les enfans des pauvres artisans sont instruits aux frais des citoyens les plus aisés. La hauteur de Xalapa au-dessus du niveau de l'Océan est de 1320 mètres. Sa population est évaluée à	13,000		
PEROTE (l'ancien Pinahuizapan). La petite forteresse de San Carlos de Pérote est située au nord du grand bourg de Pérote. C'est plutôt une place d'armes qu'une forteresse. Les plaines environnantes sont très-stériles			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
IX. Intendance de Veracruz	156,000	4,141	38

et couvertes de pierre ponce. Pas d'arbres, à l'exception de quelques troncs isolés de cyprès et de molina! Hauteur de Pérote, 2353 mètres.

Cordoba, ville, à la pente orientale du pic d'Orizaba, dans un climat beaucoup plus chaud que celui de Xalapa. Les environs de Cordoba et d'Orizaba produisent tout le tabac qui se consomme dans la Nouvelle-Espagne.

Orizaba, à l'est de Cordoba, un peu au nord du Rio Blanco, qui se jette dans la laguna d'Alvarado. On a disputé pendant long-temps si la nouvelle route de Mexico à Veracruz devoit aller par Xalapa ou par Orizaba. Ces deux villes ayant un grand intérêt à la direction de cette route, elles ont dans leur rivalité employé tous les moyens pour faire valoir leurs droits auprès des autorités constituées. Il en est résulté que les vice-rois ont alternativement embrassé l'un et l'autre parti, et que pendant cette incertitude, aucune route n'a été construite. Enfin depuis quelques années une belle chaussée a été commencée depuis la forteresse de Pérote à Xalapa, et depuis Xalapa à l'Encero.

Tlacotlalpan, chef-lieu de l'ancienne province de Tabasco. Plus au nord se trouvent les petites villes de Victoria et de Villa Hermosa, dont la première est une des plus anciennes de la Nouvelle-Espagne.

L'intendance de Veracruz n'offre aucune exploitation métallique qui soit de quelqu'importance. Les mines de Zomelahuacan près de Jalacingo, sont presqu'abandonnées.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
X. INTENDANCE DE SAN LUIS POTOSI.	334,900	27,821	12
Cette intendance comprend toute la partie nord-est du royaume de la Nouvelle-Espagne. Comme elle touche à des pays déserts ou habités par des Indiens indépendans et nomades, on peut dire que ses limites septentrionales ne sont presque pas déterminées. Le terrain montagneux appelé le *Bolson de Mapimi*, embrasse plus de 3000 lieues carrées; c'est de-là que sortent les Apaches, qui attaquent les colons de Cohahuila et de la Nouvelle-Biscaye. Enclavé dans ces deux provinces, limité au nord par le grand Rio del Norte, le Bolson de Mapimi est considéré tantôt comme un pays non conquis par les Espagnols, tantôt comme faisant partie de l'intendance de Durango. J'ai tracé les limites de Cohahuila et de Texas, près de l'embouchure du Rio Puerco, et vers les sources du Rio de San Saba, telles que je les ai trouvées indiquées dans les cartes spéciales conservées dans les archives de la vice-royauté, et dressées par des ingénieurs au service du roi d'Espagne. Mais comment déterminer des limites territoriales dans des savannes immenses où les métairies sont éloignées les unes des autres de 15 à 20 lieues, et où l'on ne trouve presque aucune trace de défrichement ou de culture !			
L'intendance de San Luis Potosi comprend des parties très-hétérogènes, et dont les différentes dénominations ont donné lieu à beaucoup de méprises géographiques. Elle est composée de provinces dont les unes appartiennent aux *Provincias internas*, les autres au royaume de la Nouvelle-Espagne proprement dit. De ces premières il y en a deux qui dépendent immédiatement du commandant des *Provincias internas*; les deux autres sont considérées comme *Provincias internas del Vireynato*. Voici le tableau de ces divisions compliquées et peu naturelles.			
L'intendant de San Luis Potosi gouverne :			
A) *Dans le Mexique proprement dit :* La *Province de San Luis*, qui s'étend depuis le Rio de Panuco jusqu'au Rio de Santander, et qui comprend les mines importantes de Charcas, Potosi, Ramos et Catorce.			
B) *Dans les provincias internas del Vireynato :* 1) *Le nouveau royaume de Léon.* 2) *La colonie du Nouveau-Santander.*			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
X. INTENDANCE DE SAN LUIS POTOSI	334,900	27,821	12

C) *Dans les Provincias internas de la Comandancia general oriental.*

1) *La Province de Cohahuila.*

2) *La Province de Texas.*

Il résulte de ce que nous avons dit plus haut (p. 154) sur les derniers changemens qui ont eu lieu dans l'organisation de la *comandancia general* de Chihuahua, que l'intendance de San Luis renferme aujourd'hui, outre la province de Potosi, tout ce que l'on désigne sous la dénomination de *Provincias internas orientales.* Un seul intendant est par conséquent à la tête d'une administration qui embrasse plus de terrain sur le globe que toute l'Espagne européenne. Mais aussi ce pays immense, doué par la nature des productions les plus précieuses, situé sous un beau ciel dans la zone tempérée, vers le bord du tropique, est pour sa plus grande partie, un désert sauvage et encore plus dépeuplé que les gouvernemens de la Russie asiatique ! Sa position sur les limites orientales de la Nouvelle-Espagne, la proximité des Etats-Unis, la fréquence des communications avec les colons de la Louisiane, et un grand nombre de circonstances que je n'entreprendrai pas de développer ici, favoriseront probablement bientôt les progrès de la civilisation et de la prospérité des citoyens dans ces vastes et fertiles régions.

L'intendance de San Luis comprend près de 230 lieues de côte, étendue égale à celle qu'il y a depuis Gênes jusqu'à Reggio en Calabre. Mais à l'exception de quelques petits bâtimens qui viennent des Antilles charger des viandes soit à la barre de Tampico près de Panuco, soit au mouillage du Nouveau-Santander, toute cette côte est sans commerce et sans vie. La partie qui s'étend depuis l'embouchure de la grande rivière del Norte jusqu'au Rio Sabina, est presque encore inconnue. Elle n'a jamais été examinée par des navigateurs. Il seroit cependant très-important de découvrir un bon port dans cette extrémité boréale du golfe du Mexique. Malheureusement les côtes orientales de la Nouvelle-Espagne offrent partout les mêmes obstacles, un manque de fond pour les vaisseaux qui tirent plus de 38 décimètres d'eau, des barres à l'embouchure des rivières, des langues de terre et de longs îlots, dont la direction est parallèle à celle du continent, et qui défendent l'entrée du bassin intérieur. Le littoral des provinces de Santander et de

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
X. INTENDANCE DE SAN LUIS POTOSI	334,900	27,821	12

Texas, depuis les 21 jusqu'aux 29 degrés de latitude, est singulièrement festonné, et présente une suite de bassins intérieurs qui ont 4 à 5 lieues de large, et 40 à 50 de long. On leur donne le nom de *lagunas*, ou lacs salés. Quelques-uns (par exemple la laguna de Tamiagua) sont de vrais *impasses*. D'autres, comme la laguna Madre et celle de San Bernardo, communiquent par plusieurs canaux avec l'Océan. Les derniers favorisent le cabotage, les barques côtières s'y trouvant à l'abri des grosses lames de la mer. Il seroit intéressant pour la géologie d'examiner sur les lieux, si des courans ont formé ces *lagunes*, en pénétrant par des irruptions fort avant dans les terres, ou si ces îlots longs et étroits rangés parallèlement à la côte, sont des barres qui se sont élevées peu-à-peu au-dessus du niveau moyen des eaux.

De toute l'intendance de San Luis Potosi il n'y a que la partie qui avoisine la province de Zacatecas, et dans laquelle se trouvent les riches mines de Charcas, de Guadalcazar et de Catorce, qui soit un pays froid et montagneux. L'évêché de Monterey, qui porte le titre pompeux de Nouveau royaume de Leon, Cohahuila, Santander et Texas, sont des régions très-basses; elles présentent peu de mouvement de terrain, et le sol y est couvert de formations secondaires et d'alluvions. Elles jouissent d'un climat assez inégal, excessivement chaud en été, et d'une fraîcheur extraordinaire en hiver, lorsque les vents du nord chassent des colonnes d'air froid du Canada vers la zone torride.

Depuis la cession de la Louisiane aux États-Unis, les limites entre la province de Texas et le comté de Natchitoches (comté qui fait partie intégrante de la confédération des républiques américaines) sont devenues l'objet d'une discussion politique aussi longue qu'infructueuse. Plusieurs membres du congrès de Washington ont pensé qu'on pouvoit étendre le territoire de la Louisiane jusqu'à la rive gauche du Rio bravo del Norte. Selon eux, « tout « le pays que les Mexicains appellent la province de Texas, « appartenoit anciennement à la Louisiane; or les Etats-Unis « doivent posséder cette dernière province dans toute l'étendue des « droits avec lesquels elle a été possédée par la France avant sa « cession à l'Espagne; et ni les nouvelles dénominations introduites « par les vice-rois du Mexique, ni le mouvement de la population « de Texas vers l'est, ne peuvent déroger aux titres légitimes du « congrès ». Pendant le cours de ces débats, le gouvernement

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
X. INTENDANCE DE SAN LUIS POTOSI.	334,900	27,821	12

américain n'a pas manqué de citer souvent l'établissement qu'un François, M. de Lasale, avoit formé vers l'année 1685, près de la baie de St.-Bernard, et sans avoir paru empiéter sur les droits de la couronne d'Espagne.

Mais en examinant attentivement la carte générale que j'ai donnée du Mexique et des pays qui en sont limitrophes à l'est, on verra qu'il y a bien loin encore de la baie de St.-Bernard à l'embouchure du Rio del Norte; aussi les Mexicains allèguent, et avec raison, en leur faveur, que la population espagnole de Texas est très-ancienne, qu'elle est venue dès les premiers temps de la conquête, par Linares, Revilla et Camargo, de l'intérieur de la Nouvelle-Espagne, et que M. de Lasale, en débarquant à l'ouest du Mississipi, dont il avoit manqué l'embouchure, trouva déjà des Espagnols parmi les sauvages qu'il essaya de combattre. Dans le moment actuel, l'intendant de San Luis Potosi regarde comme la limite orientale de la province de Texas, et par conséquent de toute son intendance, le Rio Mermentas ou Mexicana, qui débouche dans le golfe du Mexique, à l'est du Rio de la Sabina.

Il est utile d'observer ici que cette dispute sur les véritables confins de la Nouvelle-Espagne ne deviendra importante que lorsque des terrains défrichés par des colons de la Louisiane, toucheront immédiatement à des terrains habités par des colons mexicains; lorsqu'un village de la province de Texas sera construit près d'un village du comté des Opelousas. Le fort Clayborne, situé près de l'ancienne mission espagnole des Adayes (Adaes ou Adaisses), sur la Rivière-Rouge, est l'établissement de la Louisiane, qui aujourd'hui se rapproche le plus des postes militaires (*presidios*) de la province de Texas; et cependant il y a encore près de 68 lieues du Presidio de Nacogdoch au fort Clayborne. De vastes steppes couvertes de graminées servent de bornes communes au territoire de la confédération américaine, et au territoire mexicain. Tout le pays à l'ouest du Mississipi, depuis la rivière des Bœufs jusqu'au Rio Colorado de Texas, est inhabité. Ces steppes, en partie marécageuses, offrent des obstacles faciles à vaincre. On peut les considérer comme un bras de mer qui sépare des côtes voisines, mais que l'industrie de nouveaux colons ne tardera pas à franchir. Aux Etats-Unis les provinces atlantiques ont vu refluer leur population d'abord vers l'Ohio et le Tenessée, puis vers la Louisiane. Une partie de cette population mobile se portera plus loin vers

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
X. INTENDANCE DE SAN LUIS POTOSI.	334,900	27,821	12

l'ouest. Le nom seul du territoire mexicain fera naître l'idée de la proximité des mines. Sur les bords du Rio Mermentas le colon américain croira déjà toucher un sol qui recèle des richesses métalliques. Cette erreur répandue parmi le bas peuple, occasionnera de nouvelles émigrations, et l'on n'apprendra que très-tard que les fameuses mines de Catorce, qui sont les mines les plus rapprochées de la Louisiane, en sont encore éloignées de près de 300 lieues.

Plusieurs de mes amis mexicains ont suivi le chemin de terre de la Nouvelle-Orléans à la capitale de la Nouvelle-Espagne. Cette route, frayée par les habitans de la Louisiane, qui viennent acheter des chevaux dans les Provincias internas, est de plus de 540 lieues; sa longueur est par conséquent presque égale à la distance qu'il y a de Madrid à Varsovie; on dit cette route très-pénible à cause du manque d'eau et d'habitations, mais il s'en faut de beaucoup qu'elle offre les mêmes difficultés naturelles que l'on a à surmonter dans les sentiers tracés sur le dos des Cordillères depuis Santa Fe de la Nouvelle-Grenade jusqu'à Quito, ou de Quito au Cusco. C'est aussi par cette route de Texas qu'un voyageur intrépide, M. Pagès, capitaine de vaisseau au service de France, est venu en 1767, de la Louisiane à Acapulco. Les détails qu'il donne sur l'intendance de San Luis Potosi, et sur le chemin de Queretaro à Acapulco, chemin que j'ai fait 30 ans après lui, annoncent un esprit juste et animé de l'amour de la vérité, mais ce voyageur est malheureusement si peu correct dans l'orthographe des noms mexicains et espagnols, qu'on a de la peine à reconnoître dans ses descriptions les endroits par lesquels il a passé[1]. La route qui mène de la Louisiane à Mexico ne présente que très-peu d'obstacles jusqu'au Rio del Norte, et ce n'est que depuis le Saltillo que l'on commence à monter vers le plateau d'Anahuac. La pente de la Cordillère y est peu rapide, et on ne peut douter, en considérant les progrès de la civilisation dans le nouveau continent, que les communications de terre deviendront peu-à-peu très-fréquentes entre les Etats-Unis et la Nouvelle-Espagne. Des voitures publiques rouleront un jour depuis Philadelphie et Washington jusqu'à Mexico et Acapulco.

Les trois comtés de l'état de la Louisiane, ou de la Nouvelle-

[1] M. Pagès nomme *Loredo*, la Rheda; le fort de *la Bahia del Espiritu Santo*, Labadia; *Orquoquissas*, Acoquissa; *Saltillo*, le Sartille; *Cohahuila*, Cuwilla.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
X. INTENDANCE DE SAN LUIS POTOSI	334,900	27,821	12

Orléans, qui se rapprochent le plus du pays désert considéré comme la limite orientale de la province de Texas, sont, en comptant du sud au nord, le comté des Attacappas, celui des Opeloussas, et celui de Natchitoches. Les derniers établissemens de la Louisiane sont placés sur un méridien qui est 25 lieues à l'est de l'embouchure du Rio Mermentas. Le bourg le plus septentrional est le fort Clayborne de Natchitoches, sept lieues à l'est du vieil emplacement de la mission des Adayes. Au nord-ouest de Clayborne se trouve le *lac espagnol*, au milieu duquel s'élève un grand rocher couvert de stalactites : en suivant depuis ce lac au sud-sud-est, on rencontre, aux extrémités de ce beau pays défriché par des colons d'origine françoise, d'abord le petit village de S.-Landry, trois lieues au nord des sources du Rio Mermentas ; puis l'habitation de S.-Martin, et enfin la Nouvelle-Ibérie, sur la rivière Teche, près du canal Boutet, qui conduit au lac du Tase. Comme il n'y a aucun établissement mexicain au-delà de la rive orientale du Rio Sabina, il en résulte que le pays inhabité qui sépare les villages de la Louisiane des missions de Texas, est de plus de 1500 lieues carrées. La partie la plus méridionale de ces prairies, entre la baie de Carcusiu et celle de la Sabine, n'offre que des marais impraticables. Aussi le chemin qui mène de la Louisiane à Mexico va plus au nord, et suit la parallèle du 32me degré. De Natchez les voyageurs se dirigent au nord du lac Catsouillou, sur le fort Clayborne de Natchitoches ; delà ils passent par l'ancien emplacement des Adayes à Chichi et à la fontaine du père Gama. Un ingénieur habile, M. Lafond, dont la carte jette beaucoup de jour sur ces contrées, observe qu'à 8 lieues au nord du poste de Chichi, s'élèvent des collines riches en charbon de terre, et qui font entendre au loin un bruit souterrain, semblable à des coups de canons. Ce phénomène curieux annonceroit-il un dégagement d'hydrogène, effet d'une couche d'houilles enflammée ? Depuis les Adayes la route de Mexico va par San Antonio de Bejar, Loredo (sur les bords du Rio grande del Norte), Saltillo, Charcas, San Luis Potosi et Queretaro à la capitale de la Nouvelle-Espagne. Il faut deux mois et demi pour parcourir cette vaste étendue de pays dans laquelle, depuis la rive gauche du Rio grande del Norte jusqu'à Natchitoches, on couche presque toujours à la belle étoile.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
X. INTENDANCE DE SAN LUIS POTOSI	334,900	27,821	12
Les endroits les plus remarquables de l'intendance de San Luis sont :			
SAN LUIS POTOSI, résidence de l'intendant, située sur la pente orientale du plateau d'Anahuac, à l'ouest des sources du Rio de Panuco. La population habituelle de cette ville est de	12,000		
NUEVO SANTANDER, capitale de la province de ce nom. La barre de Santander ne permet pas l'entrée à des bâtimens qui tirent plus de 8 à 10 *palmes* d'eau. Le village de *Sotto la Marina*, à l'est de Santander, pourroit devenir très-intéressant pour le commerce de cette côte, si l'on parvenoit à curer le port. Aujourd'hui la province de Santander est tellement déserte, que l'on y a vendu en 1802 des terrains fertiles de 10 à 12 lieues carrées pour 2 à 3 francs.			
CHARCAS, ou Santa Maria de las Charcas, bourgade très-considérable, siége d'une Diputacion de Minas.			
CATORCE, ou la Purissima Concepcion de Alamos de Catorce, une des mines les plus riches de la Nouvelle-Espagne. Le *Réal* de Catorce n'existe cependant que depuis l'année 1773, où don Sebastian Coronado et don Bernabe Antonio de Zepeda découvrirent ces filons célèbres qui produisent annuellement pour la valeur de plus de 18 à 20 millions de francs.			
MONTEREY, siége d'un évêché, dans le petit royaume de Léon.			
LINARES, dans ce même royaume, entre le Rio Tigre et le grand Rio Bravo del Norte.			
MONCLOVA, poste militaire (*presidio*), capitale de la province de Cohahuila, résidence d'un gouverneur.			
SAN ANTONIO DE BEJAR, capitale de la province de Texas, entre le Rio de los Nogales, et le Rio de San Antonio.			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XI. Intendance de Durango.	159,700	16,873	10

Cette intendance, plus connue sous le nom de la Nouvelle-Biscaye, appartient, comme la Sonora et le Nuevo Mexico, (qu'il nous reste à décrire) aux *Provincias internas occidentales*. Elle occupe une étendue de terrain plus considérable que les trois royaumes réunis de la Grande-Bretagne, et cependant sa population totale excède à peine celles des deux villes de Birmingham et de Manchester, prises ensemble. Sa longueur du sud au nord, depuis les célèbres mines de Guarisamey jusqu'aux montagnes de Carcay, situées au nord-ouest du Presidio de Yanos, est de 232 lieues. Sa largeur est très-inégale, et près du Parral à peine de 58 lieues.

La province de Durango ou de Nueva Biscaya confine au sud à la Nueva Galicia, c'est-à-dire aux deux intendances de Zacatecas et de Guadalaxara; au sud-est, à une petite partie de l'intendance de San Luis Potosi; à l'ouest, à celle de la Sonora. Mais au nord, et surtout à l'est, sur une lisière de plus de 200 lieues, elle est limitrophe d'un pays inculte, habité par des Indiens guerriers et indépendans. Les Acoclames, les Cocoyames et les Apaches Mescaleros et Faraones occupent le Bolson de Mapimi, les montagnes de Chanate, et celles de los Organos, sur la rive gauche du Rio Grande del Norte. Les Apaches Mimbreños se tiennent plus à l'ouest dans les ravins sauvages de la Sierra de Acha. Les Cumanches et les tribus nombreuses des Chichimeques, que les Espagnols comprennent sous le nom vague de Mecos, inquiètent les habitans de la Nouvelle-Biscaye, et les forcent à ne voyager que bien armés et en caravane. Les postes militaires (*presidios*) dont on a garni les vastes frontières des *Provincias internas*, sont trop éloignés les uns des autres pour pouvoir empêcher les incursions de ces sauvages, qui, semblables aux Bedouins du désert, connoissent toutes les ruses de la petite guerre. Les Indiens Cumanches, ennemis mortels des Apaches, dont plusieurs hordes vivent en paix avec les colons espagnols, sont les plus redoutables aux habitans de la Nouvelle-Biscaye et du Nouveau-Mexique. Comme les Patagons du détroit de Magellan, ils ont appris à dompter les chevaux devenus sauvages dans ces régions depuis l'arrivée des Européens. Des voyageurs instruits assurent que les Arabes ne sont pas des cavaliers plus agiles et plus lestes que les Indiens Cumanches. Aussi depuis des siècles, les derniers parcourent-ils des plaines qui, entrecoupées de montagnes, leur offrent la facilité de se mettre en embuscade pour

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XI. INTENDANCE DE DURANGO	159,700	16,873	10

surprendre les passans. Les Cumanches, comme presque tous les sauvages errans dans les savannes, ignorent leur patrie primitive. Ils ont des tentes de cuir de bufle, dont ils ne chargent pas leurs chevaux, mais de grands chiens qui accompagnent la tribu errante. Cette circonstance déjà citée dans le Journal manuscrit du voyage de l'évêque Tamaron, est très-remarquable; elle rappelle des habitudes analogues parmi plusieurs peuplades de l'Asie boréale. Les Cumanches se font d'autant plus craindre par les Espagnols, qu'ils tuent tous les prisonniers adultes, et ne laissent vivre que les enfans, qu'ils élèvent avec soin pour s'en servir comme d'esclaves.

Le nombre des Indiens guerriers et sauvages (*Indios bravos*) qui infestent les frontières de la Nouvelle-Biscaye, a un peu diminué depuis la fin du dernier siècle. Ils tentent moins souvent de pénétrer dans l'intérieur du pays habité pour piller et pour détruire les villages espagnols. Cependant leur acharnement contre les blancs est resté constamment le même; il est l'effet d'une guerre d'extermination entreprise par une politique barbare, et soutenue avec plus de courage que de succès. Les Indiens se sont concentrés vers le nord dans le Moqui et dans les montagnes de Nabajoa, où ils ont reconquis un terrain considérable sur les habitans du Nouveau-Mexique. Cet état de choses a eu des suites funestes qui se feront sentir pendant des siècles, et qui sont bien dignes d'être examinées. Ces guerres ont, sinon détruit, du moins éloigné l'espoir d'amener ces hordes sauvages à la vie sociale par la voie de la douceur. L'esprit de vengeance, et une haine invétérée ont élevé une barrière presque insurmontable entre les Indiens et les blancs. Beaucoup de tribus d'Apaches, de Moquis et de Yutas, désignés sous la dénomination d'Indiens de paix (*Indios de paz*) sont fixées au sol, réunissent leurs cabanes, et cultivent du maïs. Ils auroient moins d'éloignement peut-être à se réunir aux colons espagnols, si parmi ceux-ci ils trouvoient des Indiens mexicains. L'analogie de mœurs et d'habitudes, la ressemblance qui existe non dans les sons, mais dans le mécanisme et dans la structure générale des langues américaines, peuvent devenir des liens puissans entre des peuples d'une même origine. Une sage

[1] *Diario de la visita diocesana del Illustrissimo Señor Tamaron, obispo de Durango hecha en 1759 y 1760* (manuscrit).

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XI. INTENDANCE DE DURANGO	159,700	16,873	10

législation parviendroit peut-être à effacer le souvenir de ces temps barbares où dans les *Provincias internas* un caporal ou un sergent faisoit avec ses braves la chasse des Indiens, comme on fait une battue de bêtes fauves. Il est probable que l'homme à teint cuivré se résoudroit plutôt à vivre dans un village habité par des individus de sa race, qu'à se réunir aux blancs qui le maîtrisent avec hauteur. Mais nous avons vu plus haut dans le sixième chapitre que malheureusement, dans la Nouvelle-Biscaye comme dans le Nouveau-Mexique, il n'y a presque pas d'Indiens cultivateurs de race aztèque. Dans la première de ces provinces il n'existe pas un seul individu tributaire; tous les habitans sont *blancs*, ou du moins se considèrent comme tels. Tous croyent avoir le droit de placer le titre de *Don* devant leur nom de baptême, ne fussent-ils que ce que dans les îles françoises, par un raffinement d'aristocratie qui enrichit les langues, on nommoit de *petits blancs* ou des *messieurs passables*.

Cette lutte contre les indigènes qui a duré pendant des siècles; la nécessité dans laquelle se trouve le colon retiré dans une ferme isolée, ou voyageant par des déserts arides de veiller sans cesse à sa propre sûreté, de défendre son troupeau, ses foyers, sa femme, ses enfans mêmes contre les incursions des Indiens nomades; en un mot, cet état de nature conservé au milieu des apparences d'une ancienne civilisation, donne au caractère des habitans du nord de la Nouvelle-Espagne une énergie, j'ose dire, une trempe particulière. A ces causes se joignent sans doute la nature du climat qui est tempéré, un air éminemment salubre, la nécessité du travail dans un sol moins riche et moins fertile, le manque total d'Indiens et d'esclaves que les blancs pourroient employer pour se livrer impunément à l'oisiveté et à la paresse. Dans les *Provincias internas* le développement des forces physiques est favorisé par une vie singulièrement active, et qui se passe en grande partie à cheval. Il l'est surtout par les soins qu'exigent les nombreux troupeaux de bêtes à cornes, qui, presque sauvages, errent dans les savannes. A cette force d'un corps sain et robuste se joignent la force de l'ame et une heureuse disposition des facultés intellectuelles. Ceux qui dirigent les établissemens d'éducation dans la ville de Mexico, ont observé depuis long-temps que les jeunes gens qui se sont distingués par des progrès rapides dans les sciences exactes, étoient en grande partie originaires des provinces les plus septentrionales de la Nouvelle-Espagne.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XI. INTENDANCE DE DURANGO	159,700	16,873	10

L'intendance de Durango occupe l'extrémité septentrionale du grand plateau d'Anahuac, qui s'abaisse au nord-est vers les bords du Rio Grande del Norte. Les environs de la ville de Durango ont cependant encore, d'après les mesures barométriques de Don Juan Jose de Oteyza, plus de 2000 mètres de hauteur au-dessus du niveau de l'Océan. Le sol paroît même conserver cette grande élévation jusque vers Chihuahua; car c'est la chaîne centrale de la Sierra Madre, qui (comme nous l'avons indiqué dans le tableau physique général du pays [1]) près de San Jose del Parral, se dirige au nord-nord-ouest vers la Sierra Verde et la Sierra de las Grullas.

On compte dans la Nueva Biscaya une cité ou *ciudad* (Durango) six *villas* (Chihuahua, San Juan del Rio, Nombre de Dios, Papasquiaro, Saltillo et Mapimi) 199 villages ou *pueblos*, 75 paroisses ou *paroquias*, 152 fermes ou *haciendas*, 37 missions et 400 cabanes ou *ranchos*.

Les endroits les plus remarquables y sont :

DURANGO ou Guadiana, résidence d'un intendant et d'un évêque, dans la partie la plus méridionale de la Nouvelle-Biscaye, à 170 lieues de distance, en ligne droite, de la ville de Mexico; à 298 lieues de distance de la ville de Santa Fe. La hauteur de la ville est de 2087 m. Il y tombe souvent de la neige, et le thermomètre (sous les 24° 25′ de latitude) y descend jusqu'à 8° au-dessous du point de la congélation. Entre la capitale, les *habitations* del Ojo et del Chorro, et la petite ville de Nombre de Dios, s'élève, au milieu d'un plateau très-uni, un groupe de rochers couverts de scories, appelé la *Breña*. Ce groupe de forme grotesque, qui a du nord au sud 12 lieues de long, et de l'est à l'ouest 6 lieues de large, mérite particulièrement de fixer l'attention des minéralogistes. Les rochers qui constituent la Breña sont d'amygdaloïde basaltique, et paroissent soulevés par le feu volcanique. M. Oteyza a examiné les montagnes voisines, et surtout celle du Frayle, près de l'Hacienda de l'Ojo. Il a trouvé sur sa cime un

[1] Plus haut, dans le troisième chapitre, pag. 38.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XI. INTENDANCE DE DURANGO	159,700	16,873	10
cratère de près de 100 mètres de circonférence, et de plus de 30 mètres de profondeur perpendiculaire. C'est aussi dans les environs de Durango que se trouve, isolée dans la plaine, cette énorme masse de fer malléable et de nickel, qui dans sa composition est identique avec l'aérolithe tombé en 1751 à Hraschina près d'Agram en Hongrie. Le savant directeur du *tribunal de Mineria de Mexico*, don Fausto d'Elhuyar, m'en a communiqué des échantillons que j'ai déposés dans différens cabinets d'Europe, et dont MM. Vauquelin et Klaproth ont publié l'analyse. On assure que cette masse de Durango pèse près de 1900 myriagrammes, ce qui est 400 de plus que l'aérolithe découvert à Olumpa dans le Tucuman, par M. Rubin de Celis. Un minéralogiste distingué, M. Frédéric Sonnenschmidt [1], qui a parcouru une beaucoup plus grande partie du Mexique que moi, a aussi reconnu en 1792, dans l'intérieur de la ville de Zacatecas, une masse de fer malléable d'un poids de 97 myriagrammes. Il l'a trouvée dans ses caractères extérieurs et physiques entièrement analogue au fer malléable décrit par le célèbre Pallas. La population de Durango est de	12,000		
CHIHUAGUA, résidence du Capitaine-général des Provincias internas, entourée de mines considérables, à l'est du grand Real de Santa Rosa de Cosiquiriachi. Population de	11,600		
SAN JUAN DEL RIO, au sud-ouest du lac de Parras. Il ne faut pas confondre cette ville avec l'endroit qui porte le même nom dans l'intendance de Mexico, et qui est situé à l'est de Queretaro. Population de . . .	10,200		
NOMBRE DE DIOS, ville considérable sur le chemin des fameuses mines de Sombrerete à Durango. Population de	6,800		
PAPASQUIARO, petite ville, au sud du Rio de Nasas. Population de	5,600		
SALTILLO, sur les confins de la province de Cohahuila et du			

[1] *Gazeta de Mexico*, tom. V, pag. 59.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XI. INTENDANCE DE DURANGO.	159,700	16,873	10
petit royaume de Léon. Cette ville est entourée de plaines arides, dans lesquelles le voyageur souffre beaucoup du manque de sources. Le plateau sur lequel le Saltillo est situé, descend vers Monclova, le Rio del Norte et la province de Texas, où, au lieu du blé d'Europe, on ne trouve que des champs couverts de cactus. Population de	6,000		
MAPIMIS, avec un poste militaire (*presidio*) à l'est du Cerro de la Cadena, sur la lisière du terrain inculte appelé Bolson de Mapimi. Population de	2,400		
PARRAS, près d'un lac de ce nom, à l'ouest du Saltillo. Une espèce de vigne trouvée sauvage dans ce beau site, lui a fait donner, par les Espagnols, le nom de *Parras*. Les conquérans y ont transplanté la vitis vinifera de l'Asie, et cette nouvelle branche d'industrie y a très-bien réussi, malgré la haine que les monopolistes de Cadix ont jurée depuis des siècles à la culture de l'olivier, de la vigne et du mûrier dans les provinces de l'Amérique espagnole.			
SAN PEDRO DE BATOPILAS, jadis très-célèbre par la grande richesse de ses mines, à l'ouest du Rio de Conchos. Population de	8,000		
SAN JOSE DEL PARRAL, résidence d'une *Diputacion de minas*. Le nom de ce *Real* dérive, comme celui de la ville de Parras, du grand nombre de ceps de vigne sauvages qui couvroient la campagne, lors de la première arrivée des Espagnols. Population de	5,000		
SANTA ROSA DE COSIGUIRIACHI, entouré de mines d'argent, au pied de la Sierra de los Metates. J'ai vu un mémoire très-récent de l'intendant de Durango dans lequel la population de ce Réal étoit portée à	10,700		
GUARISAMEY, mines très-anciennes sur le chemin de Durango à Copala. Population de	3,800		

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XII. INTENDANCE DE LA SONORA.	121,400	19,143	6

Cette intendance qui est encore plus dépeuplée que celle de Durango, s'étend le long du golfe de Californie, appelé aussi la mer de Cortès. Son littoral a plus de 280 lieues de longueur depuis la grande baie de Bayona, ou le Rio del Rosario, jusques vers l'embouchure du Rio Colorado, jadis nommé Rio de Balzas, sur les bords duquel, au seizième siècle, les moines missionnaires, Pedro Nadal et Marcos de Niza, firent des observations astronomiques. La largeur de l'intendance est peu uniforme. Depuis le tropique du cancer jusques vers les 27 degrés de latitude, cette largeur excède à peine 50 lieues, mais plus au nord, vers le Rio Gila, elle augmente si considérablement que sur le parallèle d'Arispe elle est de plus de 128 lieues.

L'intendance de la Sonora occupe une étendue de terrain montueux qui a plus de surface que la moitié de la France. Mais sa population absolue n'arrive pas au quart de celle des départemens les plus peuplés de cet empire. L'intendant qui réside dans la ville d'Arispe, est chargé, comme celui de San Luis Potosi, de l'administration de plusieurs provinces qui ont conservé les noms particuliers qu'ils avoient avant la réunion. L'intendance de la Sonora comprend par conséquent les trois provinces de *Cinaloa* ou Sinaloa, d'*Ostimury* et de *la Sonora proprement dite*. La première s'étend depuis le Rio del Rosario jusqu'au Rio del Fuerte; la seconde, depuis cette dernière rivière jusqu'à celle de Mayo; la province de la Sonora, que d'anciennes cartes désignent aussi sous le nom de la Nouvelle-Navarre, occupe toute l'extrémité septentrionale de cette intendance. Le petit district d'Ostimury est regardé aujourd'hui comme enclavé dans la province de Cinaloa. L'intendance de la Sonora confine à l'ouest à la mer; au sud, à celle de Guadalaxara; à l'est, à une partie très-inculte de la Nouvelle-Biscaye. Ses limites au nord sont peu déterminées. Les villages de la Pimeria Alta sont séparés des rives du Rio Gila par une région habitée par des Indiens indépendans, et dont ni les soldats stationnés dans les presidios, ni les moines postés dans les missions voisines n'ont réussi jusqu'à présent à faire la conquête[1].

[1] Aller à la *conquista*, conquérir (*conquistar*) sont les termes techniques, dont les missionnaires se servent en Amérique pour désigner qu'ils ont planté

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XII. INTENDANCE DE LA SONORA	121,400	19,143	6

Les trois rivières les plus considérables de la Sonora sont celles de Culiacan, de Mayo et de Yaqui ou de Sonora. C'est à l'embouchure du Rio Mayo, au port de Guitivis, appelé aussi Santa Cruz de Mayo, que s'embarque pour la Californie le courier chargé des dépêches du gouvernement et de la correspondance du public. Ce courier va à cheval de Guatimala à la ville de Mexico, et delà par Guadalaxara, et le Rosario à Guitivis. Après avoir traversé dans une *lancha* la mer de Cortès, il débarque au village de Loreto dans la Vieille-Californie. Depuis ce village les lettres sont envoyées de mission en mission jusqu'à Monterey, et au port de San Francisco, situé dans la Nouvelle-Californie, sous les 37° 48′ de latitude boréale. Elles parcourent sur cette route de postes plus de 920 lieues, c'est-à-dire une distance qui égale celle qu'il y a de Lisbonne à Cherson. La rivière de Yaqui ou Sonora a un cours d'une longueur considérable. Elle prend sa source à la pente occidentale de la *Sierra Madre*, dont la crête peu élevée passe entre Arispe et le Presidio de Fronteras. Près de son embouchure est situé le petit port de Guaymas.

La partie la plus septentrionale de l'intendance de la Sonora porte le nom de la *Pimeria*, à cause d'une tribu nombreuse d'Indiens Pimas qui l'habitent. Ces Indiens, pour la plus grande partie, vivent sous la domination des moines missionnaires, et suivent le rite catholique. On distingue la Pimeria *alta* de la Pimeria *baxa*. La dernière renferme le Presidio de Buenavista. La première s'étend depuis le poste militaire (*presidio*) de Ternate jusques vers le Rio Gila. Ce terrain montueux de la Pimeria alta est le Choco de l'Amérique septentrionale. Tous les ravins, et même des plaines y contiennent de l'or de lavage disséminé dans des terrains d'alluvion. On y a trouvé des *pepites* d'or pur d'un poids de deux à trois kilogrammes. Mais ces *lavaderos* sont foiblement exploités à cause des incursions fréquentes des Indiens indépendans, et surtout à cause de la cherté des vivres qu'il faut transporter de très-loin dans ce pays inculte. Plus au nord, sur la rive droite du Rio de la Ascencion, vivent des Indiens très-belliqueux, les *Seris*, auxquels

des croix autour desquelles les Indiens ont construit quelques cabanes ; mais par malheur pour les indigènes les mots de *conquérir* et de *civiliser* ne sont pas synonymes.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XII. INTENDANCE DE LA SONORA.	121,400	19,143	6

plusieurs savans mexicains attribuent une origine asiatique, à cause de l'analogie qu'offre leur nom avec celui des Seri, placés par les géographes anciens au pied des montagnes d'Ottorocorras, à l'est de la *Scythia extra Imaum*.

Il n'existe jusqu'ici aucune communication permanente entre la Sonora, le Nouveau-Mexique et la Nouvelle-Californie, quoique la cour de Madrid ait souvent ordonné que l'on formât des presidios et des missions entre le Rio Gila et le Rio Colorado. L'extravagante expédition militaire de Don Joseph Galvez n'a point servi à étendre d'une manière stable les limites septentrionales de l'intendance de la Sonora. Deux moines courageux et entreprenans, les pères Garcès et Font, sont cependant parvenus, par terre, sans passer la mer de Cortès, et sans toucher la péninsule de l'ancienne Californie, en traversant des pays habités par des Indiens indépendans, depuis les missions de la Pimeria alta jusqu'à Monterey, et jusqu'au port de San Francisco. Cette entreprise hardie, sur laquelle le collége de la Propagande à Queretaro a publié une notice intéressante, a aussi fourni de nouveaux renseignemens sur les ruines de *la Casa grande* que les historiens mexicains [1] regardent comme la demeure des Aztèques, arrivés au Rio Gila vers la fin du douzième siècle.

Le père Francisco Garcès, accompagné du père Font [2], qui étoit chargé de faire les observations de latitude, partit du Presidio d'Horcasitas le 20 avril de l'année 1773. Après onze jours de chemin il arriva dans une belle et vaste plaine à une lieue de distance de la rive méridionale du Rio Gila. Il y reconnut les ruines d'une ancienne ville aztèque, au milieu desquelles s'élève l'édifice qu'on appelle la *Casa grande*. Ces ruines occupent un terrain de près d'une lieue carrée. La *grande maison* est exactement orientée d'après les quatre points cardinaux, ayant

[1] *Clavigero*, I, p. 159.

[2] *Chronica serifica de el Colegio de Propaganda fede de Queretaro*, *por Fray Domingo Arricivita*, *Mexico*, 1792, tom. II, p. 396, 426 et 462. Cette chronique qui forme un gros volume in-folio de 600 pages, mériteroit bien qu'on en fît un extrait. Elle contient des notions géographiques très-exactes sur les tribus indiennes qui habitent la Californie, la Sonora, le Moqui, Nabajoa et les rives de Rio Gila. Je n'ai pas pu apprendre de quels instrumens astronomiques le père Font s'est servi dans les excursions qu'il fit au Rio Colorado, depuis 1771 jusqu'en 1776. Je crains que ce ne soit d'un anneau solaire.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XII. INTENDANCE DE LA SONORA.	121,400	19,143	6

du nord au sud 136 mètres de long, et de l'est à l'ouest 84 mètres de large. Elle est construite en torchis (*tapia*). Les pisés sont d'une grandeur inégale, mais symétriquement placés. Les murs ont 12 décimètres d'épaisseur. On reconnoît que cet édifice avoit trois étages et une terrasse. L'escalier étoit extérieur et probablement de bois. Ce même genre de construction se trouve encore dans tous les villages des Indiens indépendans du Moqui à l'ouest du Nouveau-Mexique. On reconnoît dans la Casa grande 5 pièces, dont chacune a 8^{m},3 de long, 3^{m},3 de large, et 3^{m},5 de haut. Une muraille interrompue par de grosses tours ceint l'édifice principal, et paroît lui avoir servi de défense. Le père Garcès découvrit les vestiges d'un canal artificiel qui conduisoit les eaux du Rio Gila à la ville. Toute la plaine environnante est couverte de cruches et pots de terre cassés, joliment peints en blanc, en rouge et en bleu. On trouve aussi parmi ces débris de faïence mexicaine des pièces d'obsidienne (*itztli*), phénomène assez curieux, parce qu'il prouve que les Aztèques avoient passé par quelque contrée septentrionale inconnue qui recèle cette substance volcanique, et que ce n'est pas l'abondance d'obsidienne que renferme la Nouvelle-Espagne, qui a fait naître l'idée des rasoirs et des armes d'itztli. Il ne faut d'ailleurs pas confondre les ruines de cette ville du Gila, centre d'une ancienne civilisation des peuples américains, avec les *Casas grandes* de la Nouvelle-Biscaye, situées entre le presidio de Yanos et celui de San Buenaventura. Ces dernières sont désignées par les indigènes comme la troisième demeure des Aztèques, dans la supposition très-vague que la nation aztèque, dans sa migration depuis Aztlan jusqu'à Tula et la vallée de Tenochtitlan, fit trois stations ; la première près du lac Teguyo (au sud de la ville fabuleuse de Quivira, le Dorado mexicain !) ; la seconde au Rio Gila, et la troisième aux environs de Yanos.

Les Indiens qui vivent dans les plaines voisines des Casas grandes du Rio Gila, et qui n'ont jamais eu la moindre communication avec les habitans de la Sonora, ne méritent aucunement le nom d'*Indios bravos*. Leur culture sociale contraste singulièrement avec l'état des sauvages qui errent sur les rives du Missoury et en d'autres parties du Canada. Les pères Garcès et Font trouvèrent les Indiens au sud de la rivière de Gila, vêtus, cultivateurs paisibles, réunis au nombre de deux ou trois mille dans des villages qu'ils appellent Uturicut et Sutaquisan. Ils virent des champs semés en maïs, en coton et en calebasses.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XII. INTENDANCE DE LA SONORA.	121,400	19,143	6
Les missionnaires, pour tenter la conversion de ces Indiens, leur montrèrent un tableau peint sur une grande pièce de toile de coton, et représentant un pécheur condamné aux flammes de l'enfer. Le tableau fit peur aux Indiens ; ils engagèrent le père Garcès de ne plus le dérouler, ni de leur parler de ce qu'il croyoit leur arriver après la mort. Ces indigènes sont d'un caractère doux et loyal. Le père Font leur fit expliquer, par ses interprètes, la sûreté qui régnoit dans les missions chrétiennes où un alcade indien administroit la justice. Le chef d'Uturicut lui répondit : « Cet ordre de choses peut être nécessaire pour vous autres. « Nous ne volons pas, nous disputons rarement, donc à « quoi bon un alcade parmi nous ? » La civilisation que l'on trouve chez les indigènes, lorsqu'on se rapproche de la côte nord-ouest de l'Amérique, depuis les 33° aux 54° de latitude, est un phénomène bien frappant, et qui ne laisse pas de jeter quelque jour sur l'histoire des premières migrations des peuples mexicains.			
On compte dans la province de la Sonora une cité (*ciudad*) celle d'Arispe ; deux villes (*villas*) savoir : Sonora et Hostimuri ; 46 villages (*pueblos*), 15 paroisses (*paroquias*) 43 missions, 20 métairies (*haciendas*), et 25 fermes (*ranchos*).			
La province de Cinaloa renferme 5 villes (Culiacan, Cinaloa, el Rosario, el Fuerte, et los Alamos) ; 92 villages, 30 paroisses, 14 *haciendas* et 450 *ranchos*.			
En 1793 le nombre d'Indiens tributaires étoit dans la province de la Sonora, seulement de 251, tandis que dans la province de Cinaloa il montoit à 1851. Aussi la dernière de ces provinces est-elle plus anciennement peuplée que la première.			
Les endroits les plus remarquables de l'intendance de la Sonora sont :			
ARISPE, résidence de l'intendant, au sud et à l'ouest des presidios de Bacuachi et de Bavispe. Des personnes qui ont accompagné M. Galvez dans son expédition de la Sonora, assurent que la mission d'Ures près de Pitic, auroit été plus propre qu'Arispe pour devenir la capitale de l'intendance. Population de	7,600		
SONORA, au sud d'Arispe, au nord-est du presidio d'Horcasitas. Population de	6,400		

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XII. INTENDANCE DE LA SONORA.	121,400	19,143	6
HOSTIMURI, petite ville très-peuplée, environnée de mines considérables.			
CULIACAN, célèbre dans l'histoire mexicaine sous le nom d'Hueicolhuacan On estime la population de . . .	10,800		
CINALOA, appelé aussi la *villa de San Felipe y Santiago*, à l'est du port de Ste.-Marie d'Aome Population de. .	9,500		
EL ROSARIO, près des riches mines de Copala. Population. .	5,600		
VILLA DEL FUERTE, ou Montesclaros, au nord de Cinaloa. .	7,900		
LOS ALAMOS, entre le Rio del Fuerte et le Rio Mayo, résidence d'une *Diputacion de Mineria*	7,900		

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XIII. LA PROVINCE DU NUEVO MEXICO.	40,200	5,709	7

Plusieurs géographes paroissent confondre le Nouveau-Mexique avec les *Provincias internas*: ils en parlent comme d'un pays riche en mines, et d'une vaste étendue. L'auteur célèbre de l'Histoire philosophique des établissemens européens dans les deux Indes a contribué à propager cette erreur. Ce qu'il appelle l'empire du Nouveau-Mexique n'est qu'un rivage habité par de pauvres colons. C'est un terrain fertile, mais dépeuplé, dépourvu, à ce que l'on croit jusqu'ici, de toutes richesses métalliques, et qui s'étend le long du Rio del Norte, depuis les 31 jusqu'aux 38° de latitude boréale. Cette province a du sud au nord 175 lieues de longueur, et de l'est à l'ouest 30 à 50 lieues de largeur. Son étendue territoriale est par conséquent bien moindre que des personnes peu instruites en matières géographiques, ne la supposent dans le pays même. La vanité nationale se plaît même à agrandir les espaces, à reculer, sinon dans la réalité, du moins dans l'imagination, les limites du pays occupé par les Espagnols. Dans des mémoires qui m'ont été fournis sur la position des mines mexicaines, on évalue l'éloignement d'Arispe au Rosario, à 300, d'Arispe à Copala, à 400 lieues marines, sans compter que toute l'intendance de Sonora n'en a pas 280 en longueur. Par la même cause, et surtout pour se concilier la faveur de la cour, les *conquistadores*, les moines missionaires et les premiers colons ont donné de grands noms à de petites choses. Nous avons décrit plus haut un royaume, celui de Léon, dont toute la population n'égale pas le nombre des moines franciscains en Espagne. Quelques cabanes réunies prennent souvent le titre pompeux de villes. Une croix plantée dans les forêts de la Guyane figure sur les cartes des missions envoyées à Madrid et à Rome, comme un village habité par des Indiens. Ce n'est qu'après avoir vécu long-temps dans les colonies espagnoles, après avoir reconnu de près ces fictions de royaumes, de villes et de villages, que le voyageur se forme une échelle propre à réduire les objets à leur juste valeur.

Les conquérans espagnols, peu d'années après la destruction de l'empire aztèque, firent des établissemens stables dans le nord d'Anahuac. La ville de Durango fut fondée sous l'administration du second vice-roi de la Nouvelle-Espagne, *Velasco el Primero*, l'année 1559. C'étoit alors un poste militaire contre les incursions des Indiens Chichimèques. Vers la fin du seizième siècle le vice-roi comte de Monterey envoya le valeureux *Juan de Onate* au Nouveau-Mexique. C'est ce général, qui, après,

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XIII. La Province du Nuevo Mexico.	40,200	5,709	7

avoir chassé les tribus d'indigènes nomades, peupla les rives du grand Rio del Norte.

Depuis la ville de Chihuagua on peut aller en voiture jusqu'à Santa-Fe du Nouveau-Mexique. On s'y sert communément d'une sorte de calèche que les Catalans appellent *volantes*. Le chemin est beau et uni ; il longe la rive orientale du *Grand fleuve* (*Rio Grande*) que l'on traverse au Passo del Norte. Les bords du fleuve sont très-pittoresques, ils sont ornés de beaux peupliers et d'autres arbres de la zone tempérée.

Il est assez frappant de voir qu'après deux siècles de *colonisation*, la province du Nouveau-Mexique ne soit point encore contiguë à l'intendance de la Nouvelle-Biscaye. Un désert dans lequel les voyageurs sont quelquefois attaqués par les Indiens Cumanches, sépare les deux provinces. Il se prolonge depuis le Passo del Norte vers la ville d'Albuquerque. Avant l'année 1680, époque à laquelle il y eut une révolte générale des Indiens du Nouveau-Mexique, cette étendue de terrain inculte et inhabité étoit cependant moins considérable qu'elle ne l'est aujourd'hui. Il existoit alors trois villages, San Pascual, Semillete, et Socorro, qui étoient situés entre le marais du Muerto et la ville de Santa-Fe. L'évêque Tamaron en vit encore les ruines en 1760. Il trouva dans des champs des abricotiers devenus sauvages, et indiquant l'ancienne culture de ce pays. Les deux points les plus dangereux pour les voyageurs sont le défilé du Robledo, à l'ouest du Rio del Norte, vis-à-vis la Sierra de Doña Ana, et le désert du Muerto. Beaucoup de blancs y ont été assassinés par les Indiens nomades.

Le désert du Muerto est une plaine de trente lieues de long sans eau. En général tout ce pays est d'une sécheresse effrayante. Car les montagnes de los Mansos, situées à l'est du chemin qui mène de Durango à Santa-Fe, ne donnent pas naissance à un seul ruisseau. Malgré la douceur du climat, et les progrès de l'industrie, une grande partie de ce pays, de même que la Vieille-Californie, et plusieurs districts de la Nouvelle-Biscaye et de l'intendance de Guadalaxara, ne seront jamais susceptibles de renfermer une population considérable.

Le Nouveau-Mexique, quoique placé sous la même latitude que la Syrie et la Perse centrale, a un climat éminemment froid. Il y gèle au milieu du mois de mai. Près de Santa-Fe, et un peu plus au nord (sous le parallèle de la Morée) le Rio del Norte se couvre quelquefois plusieurs années de suite de glaces

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XIII. PROVINCE DU NUEVO MEXICO.	40,200	5,709	7

si épaisses qu'on le passe à cheval et en voiture. Nous ne connoissons pas la hauteur du sol de la province du Nouveau-Mexique. Mais je doute que, sous le trente-septième degré de latitude, le lit du fleuve ait plus de sept ou huit cents mètres d'élévation au-dessus du niveau de l'Océan. Les montagnes qui bordent la vallée du Rio del Norte, même celles au pied desquelles est situé le village de Taos, perdent leur neige déjà vers le commencement du mois de juin.

Le *Grand Fleuve du Nord*, comme nous l'avons observé plus haut, prend sa source dans la Sierra Verde, qui est un point de partage entre les affluens du golfe du Mexique et ceux de la mer du Sud. Il a ses crues périodiques (*crecientes*) comme l'Orénoque, le Mississipi, et un grand nombre de rivières des deux continens. Les eaux du Rio del Norte augmentent depuis le mois d'avril. Leur crue est au maximum au commencement de mai. Elles baissent surtout depuis la fin du mois de juin. Ce n'est qu'à l'époque des sécheresses de l'été, et quand la force du courant est très-petite, que les habitans passent le fleuve à gué, montés sur des chevaux d'une taille extraordinaire. Au Pérou ces chevaux sont appelés *cavallos chimbadores*. Plusieurs personnes y montent à-la-fois, et si le cheval prend pied de temps en temps en nageant, on appelle ce mode de passer le fleuve, *passar el rio à volapié*.

Les eaux du Rio del Norte, comme celles de l'Orénoque et de toutes les grandes rivières de l'Amérique méridionale, sont extrêmement troubles. Dans la Nouvelle-Biscaye on regarde comme la cause de ce phénomène une petite rivière appelée Rio Puerco (*fleuve sâle*), et dont l'embouchure est au sud de la ville d'Albuquerque, près de Valencia. M. Tamaron a observé cependant que les eaux sont troubles bien au-dessus de Santa-Fe et de la ville de Taos. Les habitans du Passo del Norte ont conservé la mémoire d'un événement très-extraordinaire qui eut lieu l'année 1752. Ils virent tout d'un coup rester à sec tout le lit de la rivière, trente lieues au-dessus, et plus de vingt lieues au-dessous du Passo : l'eau du fleuve se précipita dans une crevasse nouvellement formée, et ne ressortit de terre que près du Presidio de San Eleazario. Cette *perte du Rio del Norte* dura assez long-temps. Les belles campagnes qui entourent le Passo et qui sont traversées par de petits canaux d'irrigation, restèrent sans arrosement ; les habitans creusèrent des puits dans le sable, dont le lit de la rivière est comblé. Enfin, après plusieurs se-

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITA par LIEU carrée
XIII. PROVINCE DU NUEVO MEXICO	40,200	5,709	7

maines, on vit l'eau prendre son ancien cours, sans doute parce que la crevasse et les conduits souterrains s'étoient bouchés. Le phénomène que je viens de citer a quelque analogie avec un fait que les Indiens de la province de Jaen de Bracamorros m'ont rapporté pendant mon séjour à Tomependa. C'est au commencement du dix-huitième siècle que les habitans du village de Puyaya virent avec effroi se dessécher presque entièrement, et pendant plusieurs heures, le lit du fleuve des Amazones. Près de la cataracte (*Pongo*) de Rentema une partie des rochers de grès s'étoient écroulés par l'effet d'un tremblement de terre, et les eaux du Maragnon furent retenues dans leur cours jusqu'à ce qu'elles eussent pu franchir la digue qui s'étoit formée. Dans la partie septentrionale du Nouveau-Mexique, près de Taos, et au nord de cette ville, naissent des rivières dont les eaux se mêlent à celles du Mississipi. Le Rio de Pecos est probablement identique avec la rivière rouge de Natchitoches, et le Rio Napestla est peut-être le même fleuve qui plus à l'est prend le nom d'Arkansas.

Les colons de cette province, connus par la grande énergie de leur caractère, vivent dans un état de guerre perpétuelle avec les Indiens voisins. C'est à cause du manque de sûreté qu'offre la vie des champs, que les villes sont plus peuplées qu'on ne devroit s'y attendre dans un pays aussi désert. La situation des habitans du Nouveau-Mexique ressemble, sous plusieurs rapports, à celle des peuples d'Europe au moyen âge. Aussi long-temps que l'isolement expose l'homme à des dangers personnels, aucun équilibre ne peut s'établir entre la population des villes et celle de la campagne.

Il s'en faut de beaucoup cependant que ces Indiens qui vivent en inimitié avec les colons espagnols, soient tous également barbares. Ceux de l'est sont nomades et guerriers. S'ils font le commerce avec les blancs, c'est souvent sans se voir, et d'après des principes dont on retrouve des traces chez plusieurs peuples de l'Afrique. Les sauvages, dans leurs excursions au nord du Bolzon de Mapimi, plantent le long du chemin qui mène de Chihuahua à Santa-Fe, de petites croix auxquelles ils suspendent une poche de cuir avec un peu de viande de cerf. Au pied de la croix se trouve étendue une peau de buffle. L'Indien indique par ces signes qu'il veut établir un commerce d'échange avec ceux qui adorent la croix. Il offre au voyageur chrétien une peau pour avoir des comestibles dont il ne fixe pas la quantité. Les soldats des *presidios* qui entendent le langage hiéroglyphique des In-

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XIII. PROVINCE DU NUEVO MEXICO.	40,200	5,709	7

diens prennent la peau de bufle, et laissent au pied de la croix de la viande salée[1]. Voilà un système de commerce qui indique un mélange extraordinaire de bonne foi et de méfiance.

Avec les Indiens nomades et méfians qui errent dans les savannes à l'est du Nouveau-Mexique, contrastent ceux que l'on trouve à l'ouest du Rio del Norte, entre les fleuves Gila et Colorado. Le père Garcès est un des derniers missionnaires qui en 1773, ont visité le pays des *Moqui*, traversé par le Rio de Yaquesila. Il fut étonné d'y trouver une ville indienne avec deux grandes places, des maisons à plusieurs étages, et des rues bien alignées et parallèles les unes aux autres. Le peuple s'y assembloit tous les soirs sur les terrasses qui forment les toits des maisons. La construction des édifices du Moqui est la même que celle des *Casas grandes*, aux bords du Rio Gila, dont nous avons parlé plus haut. Les Indiens qui habitent la partie septentrionale du Nouveau-Mexique donnent aussi une hauteur considérable à leurs maisons pour découvrir l'approche de leurs ennemis. Tout paroît annoncer dans ces contrées des traces de la culture des anciens Mexicains. Les traditions indiennes nous apprennent même que vingt lieues au nord du Moqui, près de l'embouchure du Rio Zaguananas, les rives du Nabajoa étoient la première demeure des Aztèques, après leur sortie d'Aztlan. En considérant la civilisation qui existe sur plusieurs points de la côte nord-ouest de l'Amérique, au Moqui et sur les bords du Gila, on seroit tenté de croire (et j'ose le répéter ici) que lors de la migration des Toltèques, des Acolhues et des Aztèques, plusieurs tribus se sont séparées de la grande masse du peuple pour se fixer dans ces contrées boréales. Cependant la langue que parlent les Indiens du Moqui, les Yabipais, qui portent de longues barbes, et ceux qui habitent les plaines voisines du Rio Colorado, diffère[2] essentiellement de la langue mexicaine.

Au dix-septième siècle, plusieurs missionnaires de l'ordre de St.-François s'étoient établis parmi les Indiens du Moqui et de Nabajoa. Ils furent massacrés dans la grande révolte des Indiens, qui eut lieu en 1680. J'ai vu sur des cartes manuscrites,

[1] *Diario del Illmo. Señor Tamaron*, (manuscrit).

[2] Voyez le témoignage de plusieurs moines missionnaires, qui étoient très-versés dans la connoissance de la langue aztèque. (*Chronica serafica del Collegio de Queretaro*, p. 408).

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XIII. Province du Nuevo Mexico.	42,000	5,709	7
dressées avant cette époque, le nom de la *Provincia del Moqui.*			
La province du Nouveau-Mexique a trois *villas* (Santa-Fe, Santa-Cruz de la Cañada y Taos, Albuquerque y Alameda), 26 *pueblos* ou villages, 3 *parroquias* ou paroisses, 19 missions et aucune ferme (*rancho*) isolée.			
Santa-Fe, capitale, à l'est du Gran Rio del Norte. Population	3,600		
Albuquerque, vis-à-vis du village d'Atrisco, à l'ouest de la Sierra obscura. Population	6,000		
Taos, que le anciennes cartes plaçoient de 62 lieues trop au nord sous les 40 degrés de latitude. Population .	8,900		
Passo del Norte, presidio, ou poste militaire sur la rive droite du Rio del Norte, séparé de la ville de Santa-Fe par un pays inculte de plus de 60 lieues de long. Il ne faut point confondre cette bourgade, que quelques cartes manuscrites conservées dans les archives de Mexico, considèrent comme dépendante de la Nouvelle-Biscaye, avec le *Presidio del Norte*, ou de las Juntas, placé plus au sud à l'embouchure du Rio Conchos. C'est au Passo del Norte que s'arrêtent les voyageurs pour réunir les provisions nécessaires, avant de continuer leur route jusqu'à Santa-Fe. Les environs du Passo sont un pays délicieux qui ressemble aux plus belles parties de l'Andalousie. Les champs sont cultivés en maïs et en froment. Les vignobles produisent des vins liquoreux et excellens que l'on préfère même aux vins de Parras, de la Nouvelle-Biscaye. Les jardins renferment en abondance tous les arbres fruitiers de l'Europe, des figuiers, des pêchers, des pommiers et des poiriers. Comme le pays est très-sec, un canal d'irrigation conduit les eaux du Rio del Norte au Passo. Les habitans du Presidio ont beaucoup de peine à conserver le batardeau qui force les eaux des fleuves, lorsqu'elles sont très-basses, d'entrer dans le canal (*Azequia*). Pendant les grandes crues du Rio del Norte la force du			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XIII. Province du Nuevo Mexico.	40,200	5,709	7
courant détruit ce batardeau presque tous les ans, aux mois de mai et de juin. La manière de rétablir et de renforcer la digue est assez ingénieuse. Les habitans forment des paniers de pieux réunis par des branches d'arbres et remplis de terre et de pierres. Ces gabions (*cestones*) sont abandonnés à la force du courant, qui dans son remous les dépose au point où le canal se sépare de la rivière.			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITA par LIEU carrée
XIV. Province de la Vieille Californie	9,000	7,295	1

L'histoire de la géographie offre plusieurs exemples de pays dont la position a été connue aux premiers navigateurs , et que l'on a regardés long-temps comme n'ayant été découverts qu'à des époques très-récentes. Telles sont les îles Sandwich, la côte occidentale de la Nouvelle-Hollande, les grandes Cyclades, nommées jadis, par Quiros, l'archipel *del Espiritu Santo*, la terre des Arsacides, vue par Mendaña, et surtout les côtes de la Californie. Ce dernier pays avoit été reconnu comme une péninsule , avant l'année 1541 ; et cependant cent-soixante ans plus tard on attribuoit au père *Kühn* (Kino) , le mérite d'avoir prouvé le premier que la Californie n'étoit pas une île , mais qu'elle tenoit au continent du Mexique.

Cortès , après avoir étonné le monde par ses exploits sur la terre-ferme, déploya une énergie de caractère non moins admirable dans ses entreprises maritimes. Inquiet , ambitieux , tourmenté de l'idée de voir le pays que son courage avoit conquis , administré tantôt par un corrégidor de Tolède , tantôt par un président de l'audience , ou par un évêque de St.-Domingue[1], il se livra tout entier aux expéditions de découvertes dans la mer du Sud. Il paroissoit oublier que les ennemis puissans qu'il avoit à la cour lui avoient été suscités par la grandeur et la rapidité de ses succès, et il se flattoit de les forcer au silence par l'éclat de la nouvelle carrière qui s'ouvroit à son activité. D'un autre côté , le gouvernement qui se méfioit d'un homme aussi extraordinaire , l'encouragea dans son dessein de parcourir l'Océan. Croyant , depuis la prise de Mexico , n'avoir plus besoin du talent militaire de Cortès , l'empereur étoit content de le voir lancé dans des entreprises hasardeuses. Il désiroit surtout éloigner le héros du théâtre sur lequel avoient brillé son courage et son audace.

Déjà en 1523 , Charles-Quint , dans une lettre datée de Valladolid , avoit recommandé à Cortès de chercher sur les côtes orientales et occidentales de la Nouvelle-Espagne *le secret d'un détroit* (el secreto del estrecho) , qui racourciroit de deux tiers la navigation de Cadix aux Indes orientales , appelées alors le *pays des épiceries*. Cortès , dans sa réponse à l'empereur , parle avec le plus grand enthousiasme de la probabilité de

[1] Le corrégidor Luis Ponce de Léon , le président Nuño de Guzman et l'évêque Sebastian Ramirez de Fuenleal.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XIV. Province de la Vieille Californie.	9,000	7,295	1

cette découverte « qui (ajoute-t-il) rendra Votre Majesté maîtresse « de tant de royaumes qu'elle pourra se regarder comme le mo- « narque du monde entier [1] ». C'est dans le cours d'une de ces navigations entreprises aux frais particuliers de Cortès, que les côtes de la Californie furent découvertes par Hernando de Grixalva au mois de février 1534 [2]. Son pilote Fortun Ximenez fut tué par les Californiens, dans la baie de Santa Cruz, appelée dans la suite le port de la Paz, ou du marquis del Valle. Mécontent de la lenteur et du peu de succès des découvertes dans la mer du Sud, Cortès s'embarqua lui-même en 1535 avec 400 Espagnols, et avec *trois cents nègres esclaves*, au port de Chiametlan (*Chametla*). Il longea les deux côtes du golfe que l'on désigna dès-lors par le nom de la *mer de Cortès*, et que l'historien Gomara, en 1557, compara très-judicieusement à la mer Adriatique. C'est pendant son séjour à la baie de Santa Cruz que parvint à Cortès la nouvelle affligeante que le premier vice-roi venoit d'arriver à la Nouvelle Espagne. Ce grand conquérant poursuivit sans relâche ses découvertes en Californie, lorsque le bruit de sa mort se répandit à Mexico. Son épouse, Juana de Zuñiga, équipa deux vaisseaux et une *caravèle* pour approfondir la vérité de cette nouvelle alarmante. Cortès, après avoir couru mille dangers, mouilla heureusement au port d'Acapulco. Il fit poursuivre, et toujours à ses frais, par Francisco de Ulloa, la carrière qu'il venoit d'ouvrir si glorieusement. Ulloa, dans le cours d'une navigation de deux ans, reconnut les côtes du golfe de Californie jusques vers l'embouchure du Rio Colorado.

La carte que le pilote Castillo construisit à Mexico en 1541, et que nous avons citée plusieurs fois, représente la direction des côtes de la presqu'île de Californie, telle à-peu-près que nous la connoissons aujourd'hui. Malgré ces progrès de la géographie,

[1] *Cartas de Cortès*, p. 374, 382, 385.

[2] J'ai trouvé dans un manuscrit conservé dans les archives de la vice-royauté de Mexico, que la Californie avoit été découverte en 1526. J'ignore sur quoi se fonde cette assertion. Cortès, dans ses lettres à l'empereur, écrites jusqu'en 1524, parle souvent des perles qu'on trouve près des îles de la mer du Sud; cependant les extraits que l'auteur de la Relacion del Viage al Estrecho de Fuca (p. VII-XXII) a fait des manuscrits précieux conservés à l'Académie d'histoire de Madrid, paroissent prouver que la Californie n'a pas même été vue dans l'expédition de Diego Hurtado de Mendoza, en 1532.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XIV. Province de la Vieille Californie	9,000	7,295	1

dus au génie et à l'activité de Cortès, plusieurs écrivains, sous le foible règne du roi Charles II, commencèrent à regarder la Californie comme un archipel de grandes îles, appelées *Islas Carolinas*. La pêche des perles n'y attiroit que de temps en temps quelques bâtimens expédiés des ports de Xalisco, d'Acapulco ou de Chacala : et lorsque trois jésuites, les pères Kühn, Salvatierra et Ugarte, visitèrent dans le plus grand détail, depuis l'année 1701 jusqu'en 1721, les côtes qui environnent la mer de Cortès (*mar roxo ò vermejo*), on crut en Europe avoir appris pour la première fois, que la Californie est une péninsule.

Plus imparfaitement un pays est connu, plus il est éloigné des colonies européennes les mieux peuplées, et plus facilement il acquiert une réputation de grandes richesses métalliques. L'imagination des hommes se plaît aux récits des merveilles que la crédulité ou souvent la ruse des premiers voyageurs sait répandre d'un ton mystérieux. Sur les côtes de Caraccas, on s'extasie sur les richesses des pays situés entre l'Orénoque et le Rio Negro ; à Santa-Fe on entend vanter sans cesse les missions des Andaquies ; à Quito, les provinces de Macas et de Maynas. La presqu'île de la Californie a été pendant long-temps le *Dorado* de la Nouvelle-Espagne. Un pays riche en perles doit, selon la logique du peuple, produire en abondance de l'or, des diamans et d'autres pierres précieuses. Un moine voyageur, Fray Marcos de Nizza, exalta la tête des Mexicains par les nouvelles fabuleuses qu'il donna de la beauté du pays situé au nord du golfe de Californie, de la magnificence de la ville de Cibola [1], de son

[1] L'ancienne carte manuscrite de Castillo place la ville fabuleuse de Cibola ou Cibora, sous le 37° de latitude. Mais en réduisant sa position à celle de l'embouchure du Rio Colorado, on est tenté de croire que les ruines des *Casas grandes* du Gila, dont il a été question dans la description de l'intendance de la Sonora, pourroient avoir donné occasion aux contes débités par le bon père Marcos de Nizza. Cependant la grande civilisation que ce religieux assure avoir trouvée parmi les habitans de ces contrées septentrionales, me paroît un fait assez important, et qui se lie à ce que nous avons exposé en parlant des Indiens du Rio Gila et du Moqui. Les auteurs du seizième siècle plaçoient un second *Dorado* au nord de Cibora, sous le 41° degré de latitude. C'est-là que se trouvoit, selon eux, le royaume de Tatarrax et une immense ville, appelée *Quivira*, sur les bords du lac de Teguayo, assez près du Rio du Aguilar. Cette tradition, si elle se fonde sur l'assertion des Indiens d'Anahuac, est assez remarquable ; car les bords du lac de Teguayo, qui est peut-être identique avec le lac de Timpanogos, sont indiqués, par les historiens aztèques, comme la patrie des Mexicains.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XIV. PROVINCE DE LA VIEILLE-CALIFORNIE	9,000	7,295	1

immense population, de sa police et de la civilisation de ses habitans. Cortès et le vice-roi Mendoza se disputèrent d'avance la conquête de ce *Tombouctou* mexicain. Les établissemens que les jésuites firent dans la Vielle-Californie, depuis l'année 1683, donnèrent occasion de reconnoître la grande aridité de ce pays, et l'extrême difficulté de le cultiver. Le peu de succès qu'eurent les mines que l'on exploita à Sainte-Anne, au nord du cap Pulmo, diminuèrent l'enthousiasme avec lequel on avoit préconisé les richesses métalliques de la presqu'île. Mais la malveillance et la haine qu'on portoit aux jésuites firent naître le soupçon que cet ordre cachoit aux yeux du gouvernement les trésors que renfermoit une terre si anciennement vantée. Ces considérations déterminèrent le Visitador Don Jose de Galvez, que son esprit chevaleresque avoit engagé dans une expédition contre les Indiens de la Sonora, à passer en Californie : il y trouva des montagnes nues, sans terre végétale et sans eaux : des raquettes et des mimoses arborescentes naissoient dans les fentes des rochers. Rien n'annonçoit l'or et l'argent que l'on accusoit les jésuites d'avoir tiré du sein de la terre. Mais partout on reconnut les traces de leur activité, de leur industrie, et du zèle louable avec lequel ils avoient travaillé à cultiver un pays désert et aride. C'est dans le cours de cette expédition de Californie que le Visitador Galvez fut accompagné d'un homme aussi remarquable par son talent que par les grandes vicissitudes qu'il a éprouvées dans sa fortune ; le chevalier d'Asanza fit les fonctions de secrétaire auprès de M. Galvez. Il énonça avec franchise ce que les opérations de la petite armée prouvoient bien mieux encore que les médecins de Pitic ; il osa dire que le Visitador avoit l'esprit aliéné. M. d'Asanza fut arrêté et enfermé pendant 5 mois dans une prison dans le village de Tepozotlan, où, trente ans après, il fit son entrée solennelle comme vice-roi de la Nouvelle-Espagne.

La presqu'île de Californie qui, sur une étendue de terrain égale à celle de l'Angleterre, n'a pas la population des petites villes d'Ipswich ou de Deptford, est placée sous le même parallèle que le Bengale et les îles Canaries. Le ciel y est constamment serein, d'un bleu foncé et sans nuages : si ces derniers paroissent momentanément au coucher du soleil, c'est en brillant des plus belles nuances de violet, de pourpre et de vert. Toutes les personnes qui ont séjourné en Californie, (et j'en ai vu plusieurs dans la Nouvelle-Espagne), ont conservé le souvenir de la beauté extraordinaire de ce phénomène qui tient à un état particulier de

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XIV. PROVINCE DE LA VIEILLE-CALIFORNIE	9,000	7,295	1

la vapeur vésiculaire, et à la pureté de l'air dans ces climats. Un astronome ne trouveroit pas un séjour plus délicieux que celui de Cumana, de Coro, de l'île de la Marguerite, et des côtes de la Californie. Mais malheureusement dans cette péninsule le ciel est plus beau que la terre. Le sol est poudreux et aride, comme dans le littoral de la Provence. La végétation y est aussi pauvre que la pluie y est rare.

Le centre de la presqu'île est traversé par une chaîne de montagnes, dont la plus élevée, le Cerro de la Giganta, a quatorze ou quinze cents mètres d'élévation, et paroît d'origine volcanique. Cette Cordillère est habitée par des animaux, qui par leur forme et leurs mœurs, se rapprochent du *mouflon* (ovis ammon) de la Sardaigne, et que le père Consag n'a fait connoître qu'imparfaitement. Les Espagnols les appellent des brebis sauvages (*carneros cimarones*). Ils sautent comme le bouquetin, la tête en bas. Leurs cornes sont recourbées sur elles-mêmes en spirale. Selon les observations de M. Costanzo [1], cet animal diffère essentiellement des *chèvres sauvages*, qui sont blanc-cendré, d'une taille beaucoup plus grande, et propres à la Nouvelle-Californie, surtout à la Sierra de Santa-Lucia, près de Monterey. Aussi ces chèvres qui appartiennent peut-être au genre des antilopes, sont désignées dans le pays par le nom de *Berendos*. Elles ont, comme les chamois, des cornes recourbées en arrière.

Au pied des montagnes de la Californie on ne voit que des sables, ou une couche pierreuse sur laquelle s'élèvent des cactus cylindriques (*Organos del Tunal*) à des hauteurs extraordinaires. On y découvre très-peu de sources, et, par une fatalité bien grande, on remarque que là où les sources jaillissent, le rocher est nu, tandis qu'il n'y a pas d'eau dans les endroits où le rocher est couvert de terre végétale. Partout où les sources et la terre se trouvent ensemble, la fertilité du sol est immense. C'est dans ces points peu nombreux, mais favorisés par la nature, que les jésuites ont établi leurs premières missions. Le maïs, le jatropha et le dioscorea y végètent vigoureusement. La vigne y

[1] Journal d'un voyage à l'ancienne Californie, et au port de San Diego, rédigé en 1769. (*Manuscrit*). Ce journal intéressant avoit déjà été imprimé à Mexico, lorsque, par un ordre du ministre, tous les exemplaires en furent confisqués. Il est à désirer pour les progrès de la zoologie, que l'on parvienne bientôt à connoître, par le soin des voyageurs, les vrais caractères spécifiques qui distinguent les *Carneros cimarones* de la Vieille-Californie des *Berendos* de Monterey.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XIV. PROVINCE DE LA VIEILLE-CALIFORNIE	40,200	5,709	1

donne un raisin excellent, et dont le vin ressemble à celui des îles Canaries. Mais en général la Vieille-Californie, à cause de la nature aride de son sol, et du manque d'eau et de terre végétale que l'on observe dans l'intérieur du pays, ne sera jamais propre à entretenir une grande population; non plus que la partie la plus septentrionale de la Sonora, qui est presque également sèche et sablonneuse.

De toutes les productions naturelles de la Californie, les perles sont celles qui depuis le seizième siècle ont le plus engagé les navigateurs à visiter la côte de ce pays désert. Elles abondent surtout dans la partie méridionale de la presqu'île. Depuis que la pêche des perles a cessé près de l'île de la Marguerite, vis-à-vis la côte d'Araya, les golfes de Panama et de Californie sont, dans les colonies espagnoles, les seuls parages qui fournissent des perles au commerce d'Europe. Celles de Californie ont une eau très-belle; elles sont grandes, mais souvent d'une figure irrégulière et peu agréable à l'œil. La coquille qui produit la perle se trouve surtout dans la baie de Ceralvo et autour des îles de Santa Cruz et de San Jose. Les perles les plus précieuses que possède la cour d'Espagne, ont été trouvées en 1615 et en 1665 dans les expéditions de Juan Yturbi et de Bernal de Piñadero. Pendant le séjour que fit en Californie le Visitador Galvez, en 1768 et 1769, un simple soldat du presidio de Loreto, *Juan Ocio*, s'enrichit en peu de temps par la pêche des perles sur les côtes de Ceralvo. Depuis cette époque, le nombre des perles de Californie qui viennent annuellement dans le commerce, est réduit presque à rien. Les Indiens et les nègres qui s'adonnent au pénible métier de plongeurs, sont si mal payés par les blancs, que la pêche est regardée comme abandonnée. Cette branche d'industrie languit par les mêmes causes qui, dans l'Amérique méridionale, renchérissent les peaux de vigogne, le caoutchouc, et même l'écorce fébrifuge du quinquina.

Quoique Hernan Cortès, dans ses expéditions de Californie, eût dépensé de son patrimoine plus de deux cent mille ducats, et que Sébastien Viscaino, qui mérite d'être placé au premier rang des navigateurs de son siècle, eût pris formellement possession de la presqu'île, ce ne fut qu'en 1642 que les jésuites parvinrent à y former des établissemens stables. Jaloux de leur pouvoir, ils luttèrent avec succès contre les efforts des moines de S.-François, qui cherchoient de temps en temps à s'introduire chez les Indiens. Ils eurent des ennemis plus diffi-

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABIT... pa... LIE... carré...
XIV. Province de la Vieille-Californie	9,000	7,295	1...

ciles à combattre, les soldats des postes militaires; car, aux extrémités des possessions espagnoles du Nouveau-Continent, sur les limites de la civilisation européenne, les pouvoirs législatif et exécutif se trouvent distribués d'une manière bien étrange. Le pauvre Indien n'y connoît d'autre maître qu'un caporal, ou un missionnaire.

En Californie les jésuites remportèrent une victoire complète sur les militaires postés dans les presidios. La cour décida, par une *cédule* royale, que tous, même le capitaine du détachement de Loreto, seroient sous les ordres du père président des missions. Les voyages intéressans de trois jésuites, Eusebe Kühn, Maria Salvatierra, et Juan Ugarte firent connoître la situation physique du pays. Le village de Loreto avoit déjà été fondé sous le nom de Presidio de San Dionisio, en 1697. Sous le règne de Philippe V, surtout depuis l'année 1744, les établissemens espagnols en Californie devinrent très-considérables. Les pères jésuites y déployèrent cette industrie commerciale et cette activité auxquelles ils ont dû tant de succès, et qui les ont exposés à tant de calomnies dans les deux Indes. En très-peu d'années ils construisirent seize villages dans l'intérieur de la presqu'île. Depuis leur expulsion, en 1767, la Californie a été confinée aux moines des couvens de S.-Dominique de la ville de Mexico. Il paroît que ceux-ci ont été moins heureux dans les établissemens de la Vieille-Californie que les Franciscains l'ont été sur les côtes de la Nouvelle-Californie.

Les naturels de la péninsule qui ne vivent point dans les missions, sont peut-être de tous les sauvages ceux qui sont le plus près de l'état qu'on est convenu de nommer l'état de nature. Ils passent des journées entières couchés sur le ventre, étendus dans le sable lorsqu'il est échauffé par la réverbération des rayons solaires. Ils ont, de même que plusieurs tribus que nous avons vues à l'Orénoque, les vêtemens en horreur. Un singe habillé, dit le père Venegas, paroît moins risible au peuple, en Europe, qu'un homme vêtu ne le paroît aux Indiens de la Californie. Malgré cet état de stupidité apparente, les premiers missionnaires distinguèrent différentes sectes religieuses parmi les indigènes. Trois divinités qui se faisoient une guerre d'extermination, étoient des objets de terreur chez trois peuplades Californiennes. Les Pericues craignoient la puissance de Niparaya, les Menquis et les Vebities celle de Wactupuran et de Sumongo. Je dis que ces hordes redontoient, non qu'elles adoroient des êtres invisibles; car le culte de

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XIV. PROVINCE DE LA VIEILLE-CALIFORNIE	9,000	7,295	1

l'homme sauvage n'est qu'un saisissement de crainte : c'est le sentiment d'une horreur secrète et religieuse.

D'après les renseignemens que j'ai obtenus des moines qui gouvernent aujourd'hui les deux Californies, la population de la Vieille-Californie a tellement diminué depuis trente ans, qu'il n'y existe plus que quatre à cinq mille naturels cultivateurs (*Indios reducidos*) dans les villages des missions. Le nombre de ces missions est aussi réduit à seize. Celles de Santiago et de Guadalupe sont restées désertes faute d'habitans. La petite-vérole, et un autre mal que les peuples d'Europe ont voulu se persuader avoir reçu de ce même continent auquel ils l'ont porté les premiers, et qui exerce d'horribles ravages dans les îles de la mer du Sud, sont cités comme les causes principales de cette dépopulation de la Californie. Il est à supposer qu'il y en a d'autres qui tiennent aux institutions politiques mêmes ; et il seroit temps que le gouvernement mexicain s'occupât sérieusement de lever les entraves qui s'opposent au bien-être des habitans de la presqu'île. Le nombre des sauvages y est à peine de quatre mille. On observe que ceux qui habitent le nord de la Californie sont un peu plus civilisés et plus doux que les naturels de la partie australe.

Les villages principaux de cette province sont :

LORETO, presidio et chef-lieu de toutes les missions de la Vieille-Californie, fondé à la fin du dix-septième siècle par l'astronome d'Ingolstadt, le père Kühn.

SANTA ANA, mission et *Real de minas*, célèbre par les observations astronomiques de Velasquez.

SAN JOSEPH, mission dans laquelle périt l'abbé Chappe, victime de son zèle et de son dévouement pour les sciences [1].

[1] Des personnes qui ont séjourné long-temps en Californie, m'ont assuré que la *Noticia* du père *Venegas*, contre laquelle des ennemis de l'ordre supprimé, et même le cardinal Lorenzana, ont élevé des doutes, est très-exacte. (Cartas de Cortès, p. 327.) Il existe encore dans les archives de Mexico les *manuscrits* suivans, dont le père *Barcos*, dans sa *Storia di California*, imprimée à Rome, ne s'est pas servi : 1) *Chronica historica de la provincia de Mechoacan con varios mapas de la California.* 2) *Cartas originales del Padre Juan Maria de Salvatierra.* 3) *Diario del Capitan Juan Mateo Mangi que accompano a los padres apostolicos Kino y Kappus.*

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITA[…] par LIEU[…] carrée.
XV. PROVINCE DE LA NOUVELLE-CALIFORNIE	15,600	2,125	7

La partie des côtes du Grand Océan, qui s'étend depuis l'isthme de la Vieille-Californie, ou depuis la baie de Todos los Santos (au sud du port de San Diego) jusqu'au cap Mendocino, porte, sur les cartes espagnoles, le nom de *Nouvelle-Californie* (Nueva California). C'est une étendue de terrain longue et étroite, sur laquelle, depuis quarante ans, le gouvernement mexicain a établi des missions et des postes militaires. Aucun village, aucune métairie ne se trouvent au nord du port de Saint-François, qui est éloigné du cap Mendocino de plus de 78 lieues. La province de la Nouvelle-Californie, dans son état actuel, n'a que 197 lieues de long sur 9 à 10 de large. La ville de Mexico se trouve en ligne droite à la même distance de Philadelphie que de Monterey, qui est le chef-lieu des missions de la Nouvelle-Californie, et dont la latitude, à quatre minutes près, est celle de Cadix.

Nous avons cité plus haut les voyages de plusieurs religieux qui, au commencement du dernier siècle, en passant par terre de la presqu'île de la Vieille-Californie à la Sonora, ont fait à pied le tour de la mer de Cortès. Du temps de l'expédition de M. Galvez, des détachemens militaires sont venus depuis Loreto au port de San Diego. La poste aux lettres va encore aujourd'hui de ce port, le long de la côte nord-ouest, jusqu'à San Francisco. Ce dernier établissement, le plus septentrional de toutes les possessions espagnoles du Nouveau-Continent, est presque sous le même parallèle [1] que la petite ville de Taos du Nouveau-Mexique. Il n'en est éloigné que de 300 lieues, et quoique le père Escalante, dans ses excursions apostoliques, faites en 1777, se soit avancé jusque sur la rive occidentale du fleuve Zaguananas, vers les montagnes de *los Guacaros*, aucun voyageur n'est venu jusqu'ici du Nouveau-Mexique à la côte de la Nouvelle-Californie. Ce fait doit frapper ceux qui connoissent, par l'histoire de la conquête de l'Amérique, l'esprit d'entreprise et le courage admirable dont les Espagnols furent animés au seizième siècle. Hernan Cortès débarqua la première fois sur les côtes du Mexique à la plage de Chalchiuhcuecan, en 1519, et quatre ans plus tard il fit déjà construire des vaisseaux sur les côtes de la mer du Sud, à Zacatula et à Tehuantepec. En 1537 Alvar Nuñez Cabeza de Vaca, parut avec deux de ses compagnons, excédé de

[1] Voyez le premier chapitre de cet ouvrage.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XV. PROVINCE DE LA NOUVELLE-CALIFORNIE	15,600	2,125	7

fatigues, nu, meurtri de blessures, sur les côtes de Culiacan, qui sont opposées à la péninsule de la Californie. Il avoit débarqué avec Panfilo Narvaez dans la Floride, et après deux ans de courses, après avoir traversé toute la Louisiane, et la partie septentrionale du Mexique, il parvint au bord du grand Océan dans la Sonora. Cette distance, parcourue par Nuñez, est presque aussi grande que celle qu'offre la route suivie par le capitaine Lewis, depuis les rives du Mississipi jusqu'à Noutka, et à l'embouchure du fleuve Colombia [1]. En considérant les voyages hardis des premiers conquérans espagnols au Mexique, au Pérou, et sur la rivière des Amazones, on est étonné de voir que depuis deux siècles cette même nation n'a pas su trouver un chemin de terre dans la Nouvelle-Espagne, depuis Taos au port de Monterey; dans la Nouvelle-Grenade, depuis Santa-Fe à Carthagène, ou depuis Quito à Panama; dans la Guyane, depuis l'Esmeralda à St.-Thomas de l'Angostura!

A l'exemple des cartes angloises, plusieurs géographes donnent à la Nouvelle-Californie le nom de *Nouvelle-Albion*. Cette dénomination se fonde sur l'opinion peu exacte que le navigateur Drake, en 1578, a découvert le premier la côte nord-ouest de l'Amérique, comprise entre les 38 et les 48° de latitude. Le célèbre voyage de Sébastien Vicaino est sans doute de vingt-quatre ans postérieur aux découvertes de François Drake. Mais Knox [2], et d'autres historiens paroissent oublier que Cabrillo avoit déjà examiné en 1542 les côtes de la Nouvelle-Californie jusqu'au parallèle de 43°, terme de sa navigation; comme il résulte de la comparaison des anciennes observations de latitude avec celles faites de nos jours. D'après des données historiques certaines la dénomination de la *Nouvelle-Albion* devroit être restreinte à la partie de la côte qui s'étend depuis les 43° aux 48°, ou du *cap blanc de Martin de Aguilar* à l'*entrée de Juan de Fuca* [3]. D'ailleurs depuis les missions

[1] Ce voyage admirable du capitaine Lewis a été entrepris sous les auspices de M. Jefferson, qui, par ce service important rendu aux sciences, a ajouté de nouveaux motifs à la reconnoissance que lui doivent les savans de toutes les nations.

[2] *Knox's Collection of Voyages*, tom. III, p. 18.

[3] Voyez les savantes recherches dans l'introduction du *Viage de las Goletas Sutil y Mexicana*, 1802, p. XXXIV, XXXVI, LVII.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITA par LIEU carrée
XV. PROVINCE DE LA NOUVELLE-CALIFORNIE.	15,600	2,125	7

des prêtres catholiques jusqu'à celles des prêtres grecs, c'est-à-dire depuis le village espagnol de San Francisco, dans la Nouvelle-Californie, jusqu'aux établissemens russes sur la rivière de Cook, à la baie du prince Guillaume, et aux îles de Kodiac et d'Unalaska, il y a plus de mille lieues de côtes habitées par des hommes libres et peuplées d'une grand quantité de loutres et de phoques! Par conséquent les discussions sur l'étendue de la Nouvelle-Albion de Drake, et sur les soi-disants droits que les peuples européens croient acquérir en plantant de petites croix, en laissant des inscriptions attachées aux troncs des arbres, ou en enterrant des bouteilles, peuvent être considérées comme oiseuses.

Quoique tout le littoral de la Nouvelle-Californie eût été reconnu avec beaucoup de soin par le grand navigateur Sebastien Viscaino (comme le prouvent les plans qu'il dressa lui-même en 1602), ce beau pays ne fut cependant occupé par les Espagnols que cent soixante-sept ans plus tard. La cour de Madrid craignant que d'autres puissances maritimes de l'Europe ne formassent sur la côte nord-ouest de l'Amérique, des établissemens qui pourroient devenir dangereux aux anciennes colonies espagnoles, donna ordre au vice-roi, chevalier de Croix, et au *Visitador* Galvez de fonder des missions et des *presides* dans les ports de San Diego et de Monterey. Pour cet effet deux paquetbots sortirent du port de San Blas, et monillèrent à San Diego au mois d'avril 1763. Une autre expédition arriva par terre par la Vieille-Californie. Depuis Viscaino aucun Européen n'avoit débarqué sur ces côtes éloignées. Les Indiens parurent étonnés de voir des hommes vêtus, quoiqu'ils sussent que plus à l'est vivoient des peuples dont la couleur n'étoit pas cuivrée. On trouva même entre leurs mains quelques pièces d'argent, qui sans doute leur étoient venues du Nouveau-Mexique. Les premiers colons espagnols souffrirent beaucoup par la disette de vivres et par une maladie épidémique, qui fut la suite des mauvais alimens, des fatigues et du manque d'abri : presque tous tombèrent malades, et huit individus seuls restèrent sur pied. Parmi ces derniers se trouvoient deux hommes respectables, un religieux connu par ses voyages, Fray Junipero Serra, et le chef des ingénieurs, M. Costanzo, dont nous avons eu souvent occasion de parler avec éloge dans le courant de cet ouvrage. Ils étoient occupés de creuser avec leurs mains les fosses qui devoient recevoir les cadavres de leurs compagnons. L'expédition de terre ne porta que

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XV. PROVINCE DE LA NOUVELLE-CALIFORNIE.	15,600	2,125	7
très-tard des secours à cette malheureuse colonie naissante. Les Indiens, en annonçant l'arrivée des Espagnols, se mirent sur des tonneaux, les bras en l'air, pour faire comprendre qu'ils avoient vu les blancs à cheval. Autant le sol de la Vieille-Californie est aride et pierreux, autant celui de la Nouvelle est arrosé et fertile. C'est un des pays les plus pittoresques que l'on puisse voir. Le climat y est beaucoup plus doux qu'à égale latitude sur les côtes orientales du Nouveau-Continent. Le ciel est brumeux, mais les brouillards fréquens qui rendent difficile l'attérage sur les côtes de Monterey et de San Francisco, donnent de la vigueur à la végétation, et fertilisent le sol qui est couvert d'un terreau noir et spongieux. On cultive dans les dix-huit *missions* qui existent aujourd'hui dans la Nouvelle-Californie, du froment, du maïs et des haricots (*frisoles*) en abondance. L'orge, les fèves, les lentilles et les pois chiches ou *garbanzos*, viennent très-bien dans la plus grande partie de la province, au milieu des champs. Comme les trente-six religieux de St.-François qui gouvernent ces missions sont tous Européens, ils ont introduit avec un soin particulier, dans les jardins des Indiens, la plupart des légumes et des arbres fruitiers qui se cultivent en Espagne. Les premiers colons arrivés en 1769, trouvèrent déjà dans l'intérieur du pays des ceps de vigne sauvage, qui donnoient des grappes de raisin assez grandes, mais très-aigres. C'étoit peut-être une de ces espèces nombreuses de *Vitis* propres au Canada, à la Louisiane et à la Nouvelle-Biscaye, et que les botanistes ne connoissent encore qu'imparfaitement. Les missionaires ont introduit en Californie la vigne (*Vitis vinifera*) dont les Grecs et les Romains ont répandu la culture dans toute l'Europe, et qui est certainement étrangère au Nouveau-Continent. On fait de bon vin dans les villages de San Diego, San Juan Capistrano, San Gabriel, San Buenaventura, Santa Barbara, San Luis Obispo, Santa Clara et San Jose; par conséquent tout le long de la côte au sud et au nord de Monterey jusqu'au-delà des 37° de latitude. L'olivier d'Europe se cultive avec succès près du canal de Santa Barbara, surtout près de San Diego, où l'on fait une huile qui est aussi bonne que celle de la vallée de Mexico, ou que les huiles de l'Andalousie. Les vents très-froids qui soufflent impétueusement du nord et du nord-ouest, empêchent quelquefois les fruits de mûrir le long de la côte. Aussi le petit village de Santa Clara, situé à neuf lieues de distance de Santa-Cruz, et abrité par une chaîne de			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITA[NS] par LIEU[E] carrée.
XV. Province de la Nouvelle-Californie	15,600	2,125	7

montagnes, a des vergers mieux plantés, et des récoltes de fruits plus abondantes que le *preside* de Monterey. Dans ce dernier endroit les religieux montrent aux voyageurs avec satisfaction plusieurs végétaux utiles, venus des graines que M. Thouin avoit confiées au malheureux Lapérouse.

De toutes les missions de la Nouvelle-Espagne, celles de la côte du nord-ouest offrent les progrès de civilisation les plus rapides et les plus marquans. Le public ayant lu avec intérêt les détails que Lapérouse, Vancouver, et récemment encore deux navigateurs espagnols, MM. de Galiano et Valdès [1], ont publiés sur l'état de ces régions lointaines, j'ai tâché de me procurer pendant mon séjour à Mexico, les tableaux statistiques formés en 1802 sur les lieux mêmes (à San Carlos de Monterey), par le président actuel des missions de la Nouvelle-Californie, le père Firmin Lasuen [2]. Il résulte de la comparaison que j'ai faite des pièces officielles conservées dans les archives de l'archevêché de Mexico, qu'en 1776 il n'y avoit que huit, et en 1790, onze villages; tandis que leur nombre, en 1802, s'élevoit à dix-huit. La population de la Nouvelle-Californie, en ne comptant que les Indiens qui, fixés au sol, ont commencé à s'adonner à la culture des champs, étoit:

en 1790, de 7,748 ames.
en 1801, de 13,668.
en 1802, de 15,562.

Le nombre des habitans a donc doublé en douze ans. Depuis la fondation de ces missions, ou depuis l'année 1769 jusqu'en 1802, il y a eu, selon les registres des paroisses, en tout 33,717 baptêmes, 8,009 mariages, et 16,984 morts. Il ne faut pas vouloir déduire de ces données la proportion qui existe entre les naissances et les décès, parce que, dans le nombre des baptêmes, les Indiens adultes (*los neofitos*) sont confondus avec les enfans.

L'évaluation des produits du sol, ou l'estimation des récoltes fournit aussi des preuves convaincantes de l'accroissement d'industrie et de prospérité qu'offre la Nouvelle-Californie. En 1791, d'après les tableaux publiés par M. de Galiano, les Indiens ne semèrent dans toute la province que 874 *fanegas* de froment,

[1] *Viage de la Sutil*, p. 167.

[2] Voyez l'extrait que j'ai donné de ces tableaux dans la note *D*. à la fin de cet ouvrage.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XV. PROVINCE DE LA NOUVELLE-CALIFORNIE	15,600	2,125	7

qui donnèrent une récolte de 15,197 *fanegas*. En 1802 la culture avoit doublé, car la quantité de froment semé fut de 2089 *fanegas*, et la récolte de 33,576 *fanegas*.

Le tableau suivant indique le nombre des bestiaux qui existoient en 1802.

Bœufs	Brebis.	Cochons.	Chevaux.	Mulets.
67,782.	107,172.	1,040.	2,187.	877.

L'année 1791 on ne comptoit encore dans tous les villages indiens que 24,958 têtes de gros bétail (*ganado mayor*).

Ces progrès de l'agriculture, ces conquêtes paisibles de l'industrie sont d'autant plus intéressans que les naturels de cette côte, bien différens de ceux de Noutka et de la baie de Norfolk, n'étoient encore, il y a trente ans, qu'un peuple nomade, vivant de la pêche et de la chasse, et ne cultivant aucune sorte de végétaux. Les Indiens de la baie de S.-Francisco étoient alors aussi misérables que le sont les habitans de l'île de Diemen. Ce n'est que dans le canal de Santa-Barbara qu'on trouvoit en 1769 les indigènes un peu plus avancés dans la culture. Ils construisoient de grandes maisons de forme pyramidale, et rapprochées les unes des autres. Bons et hospitaliers, ils offroient aux Espagnols des vases artistement tissés de tiges de joncs. Ces paniers, dont M. Bonpland possède plusieurs dans ses collections, sont enduits en dedans d'une couche d'asphalte très-mince, ce qui les rend impénétrable à l'eau et aux liqueurs fermentées qu'ils peuvent contenir.

La partie septentrionale de la Nouvelle-Californie est habitée par les deux nations des Rumsen et Escelen [1]. Elles parlent des langues entièrement différentes, et elles forment la population du *preside* et du village de Monterey. Dans la baie de San Francisco on distingue les tribus des Matalans, Salsen et Quirotes, dont les langues dérivent d'une souche commune. Plusieurs voyageurs que j'ai entendu parler de l'analogie de la langue mexicaine ou aztèque, avec les idiomes que l'on trouve sur la côte du nord-ouest du Nouveau-Continent, m'ont paru exagérer la ressemblance que présentent ces langues américaines. En examinant avec soin des vocabulaires formés à Noutka et à Monterey, j'ai été frappé de l'homotonie et des désinences mexi-

[1] *Manuscrit du P. Lasuen.* M. de Galeano les nomme Rumsien et Eslen.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABIT. par LIE carré
XV. Province de la Nouvelle-Californie.	15,600	2,125	7

caines de plusieurs mots, comme, par exemple, dans la langue des Noutkiens : *apquixitl* (embrasser), *temextixitl* (baiser), *cocotl* (loutre), *hitltzitl* (soupirer), *tzitzimitz* (terre), et *inicoatzimitl* (nom d'un mois). Cependant, en général, les langues de la Nouvelle-Californie et de l'île de Quadra, diffèrent essentiellement de l'aztèque, comme on le verra dans les nombres cardinaux que je réunis dans le tableau suivant :

	Mexicain.	Langue escelen	Langue rumsen.	Langue de Noutka.
1.	Ce.	Pek.	Enjala.	Sahuac.
2.	Ome.	Ulhai.	Ultis.	Atla.
3.	Jei.	Julep.	Kappes.	Catza.
4.	Nahui.	Jamajus.	Ultizim.	Nu.
5.	Macuilli.	Pamajala.	Haliizu.	Sutcha.
6.	Chicuace.	Pegualanai.	Halishakem.	Nupu.
7.	Chicome.	Julajualanai.	Kapkamaishakem.	Atlipu.
8.	Chicuei.	Julepjualanai.	Ultumaishakem.	Atlcual.
9.	Chiucnahui.	Jamajusjualanai.	Pakke.	Tzahuacuatl.
10.	Matlactli.	Tomoila.	Tamchaigt.	Ayo.

Les mots noutkiens sont tirés d'un manuscrit de M. *Moziño* et non du vocabulaire de Cook, dans lequel ayo est confondu avec haecoo, nu avec mo, etc., etc.

Le père Lasaeu observa que sur les côtes de la Nouvelle-Californie, sur une étendue de 180 lieues, depuis San Diego San Francisco, on entend parler dix-sept langues qui ne peuvent guères être considérées comme des dialectes d'un petit nombre de langues-mères. Cette assertion ne doit pas étonner ceux qui connoissent les recherches curieuses que MM. Jefferson, Volney, Barton, Hervas, Guillaume de Humboldt, Vater et Frédéric Schlegel [1] ont faites sur les langues américaines.

La population de la Nouvelle-Californie auroit augmenté beaucoup plus rapidement encore, si les lois d'après lesquelles les *presides* espagnols sont gouvernés depuis des siècles, n'étoient pas diamétralement opposées aux vrais intérêts de la métropole et des colonies. D'après ces lois il n'est point permis aux soldats stationnés à Monterey, de vivre hors de leurs

[1] Voyez l'ouvrage classique de M. Schlegel, sur la langue, la philosophie et la poésie des Hindous, dans lequel on trouve de grandes vues sur le mécanisme, j'ose dire sur l'organisation des langues dans les deux continens.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XV. PROVINCE DE LA NOUVELLE-CALIFORNIE.	15,600	2,125	7

casernes, et de se fixer comme colons. Les moines sont généralement contraires à cet établissement des colons de la caste des blancs, parce que ces derniers, *comme gens qui raisonnent* (gente de razon [1]), ne se laissent pas assujétir à une obéissance aussi aveugle que les Indiens. « Il est bien affligeant, « dit un navigateur espagnol instruit et éclairé [2], que les « militaires qui passent une vie pénible et laborieuse, ne puis- « sent pas dans leur vieillesse se fixer dans le pays, et s'adon- « ner à l'agriculture. Cette défense de construire de maisons « dans les environs du presidio, est contraire à tout ce que « dicte une saine politique. Si on permettoit aux blancs de s'oc- « cuper de la culture du sol, et de l'éducation des bestiaux, si « les militaires, en établissant leurs femmes et leurs enfans dans « des fermes isolées, pouvoient se préparer un asyle contre « l'indigence à laquelle ils ne sont que trop souvent exposés dans « leur vieillesse, la Nouvelle-Californie deviendroit en peu de « temps une colonie florissante, une relâche infiniment utile « pour les navigateurs espagnols qui font le commerce entre le « Pérou, le Mexique et les îles Philippines ». En levant les entraves que nous venons d'indiquer, les îles Malouines, les missions du Rio Negro, et les côtes de San Francisco et de Monterey, se peupleroient d'un grand nombre de blancs. Mais quel contraste frappant entre les principes de *colonisation* suivis par les Espagnols, et ceux par lesquels la Grande-Bretagne a créé en peu d'années des villages sur la côte orientale de la Nouvelle-Hollande !

Les Indiens Rumsen et Escelen partagent avec les peuples de la race aztèque, et avec plusieurs tribus de l'Asie septentrionale, le goût prononcé pour les bains chauds. Les Temazcalli que l'on trouve encore à Mexico, et dont l'abbé Clavigero a donné une figure exacte [3], sont de vrais bains de vapeurs. L'Indien Aztèque reste étendu dans un four chaud, dont le pavé est constamment arrosé avec de l'eau. Les naturels de la Nouvelle-Californie, au

---

[1] Dans les villages indiens, on distingue les naturels de la *gente de razon*. Les blancs, les mulâtres, les nègres, toutes les castes *non indiennes*, sont désignés par le nom de *gens doués de raison*, expression humiliante pour les indigènes, et dont l'origine remonte à des siècles de barbarie.

[2] *Journal de Don Dionisio Galiano.*

[3] *Clavigero* II, p. 214.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITA[NS] par LIEU[E] carrée.
XV. PROVINCE DE LA NOUVELLE-CALIFORNIE.	15,600	2,125	7

contraire, prennent le bain que le célèbre Francklin recommandoit jadis sous le nom de *bain d'air chaud.* Aussi trouve-t-on dans les missions, auprès de chaque cabane, un petit édifice voûté en forme de temazcalli. En revenant de leur travail, les Indiens entrent dans le four dans lequel, peu de momens avant, le feu a été éteint. Ils y restent pendant un quart-d'heure, et lorsqu'ils se sentent tout trempés de sueur, ils se jettent dans l'eau froide d'un ruisseau voisin, ou bien ils se vautrent dans le sable. Ce passage rapide du chaud au froid, cette suppression subite de la transpiration cutanée que l'Européen redouteroit avec raison, cause des sensations agréables à l'homme sauvage, qui jouit de tout ce qui le saisit ou l'excite fortement, de tout ce qui réagit avec violence sur son système nerveux.

Les Indiens qui habitent les villages de la Nouvelle-Californie s'occupent depuis quelques années à tisser les étoffes grossières de laine, appelées *frisadas.* Mais leur occupation principale, celle dont le produit pourroit devenir une branche de commerce intéressante, est la préparation des cuirs de cerfs. Il me paroît intéressant de consigner ici ce que j'ai pu recueillir dans les journaux manuscrits du colonel Costanzo, sur les animaux qui habitent les montagnes entre San Diego et Monterey, et sur l'adresse particulière avec laquelle les Indiens savent prendre les cerfs.

Dans la Cordillère peu élevée qui longe la côte, de même que dans les savannes qui l'avoisinent, on ne trouve ni bufle ni élan. Sur la crête des montagnes qui se couvrent de neige au mois de novembre, paissent seuls les *berendos* à petites cornes de chamois, dont nous avons parlé plus haut. Mais toutes les forêts, toutes les plaines couvertes de graminées sont remplies de troupeaux de cerfs à taille gigantesque, à bois rond et extrêmement grand. On en voit souvent quarante ou cinquante à-la-fois; ils sont d'une couleur brune, unie et sans tache. Leurs bois, dont les empaumures ne sont pas aplaties, ont près de quinze décimètres (quatre pieds et demi) de long. Tous les voyageurs assurent que ce grand cerf de la Nouvelle-Californie est un des plus beaux animaux de l'Amérique espagnole. Il diffère probablement du *Wewakish* de M. Hearne, ou de l'*Elk* des habitans des États-Unis, dont les naturalistes ont fait mal à propos les deux espèces de Cervus canadensis et de C. strongyloceros[1]. Ces

[1] Il règne encore beaucoup d'incertitude sur les caractères spécifiques qui

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XV. PROVINCE DE LA NOUVELLE-CALIFORNIE.	15,600	2,125	7

cerfs de la Nouvelle-Californie, que l'on ne trouve pas dans l'ancienne, avoient déjà frappé le navigateur Sébastien Biscayno, quand il relâcha au port de Monterey, le 15 décembre 1602. Il assure « en avoir vu dont les bois avoient trois mètres (près de « neuf pieds) de longueur ». Ces *venados* courent avec une rapidité extraordinaire, en jetant le col en arrière, et en appuyant leur bois sur le dos. Les chevaux de la Nouvelle-Biscaye réputés excellens coureurs, sont incapables de les suivre de près. Ils ne les égalent dans la course qu'au moment où l'animal, qui ne boit que très-rarement, vient d'étancher sa soif. C'est alors que, trop lourd pour déployer toute l'énergie de ses forces musculaires, il est atteint facilement. Le cavalier qui le poursuit l'abat en lui jetant un lacs, comme on fait, dans toutes les colonies espagnoles, avec les chevaux et les bœufs sauvages. Les Indiens usent d'un autre artifice très-ingénieux pour s'approcher des cerfs et pour les tuer. Ils coupent la tête à un *venado*, dont les bois sont très-longs; ils en vident le col et le placent sur leur propre tête Masqués de cette manière, mais en même temps armés d'arcs et de flèches, ils se cachent dans un bocage ou dans l'herbe haute et touffue. En imitant les mouvemens du cerf qui paît, ils attirent le troupeau qui se laisse tromper par la ruse de l'homme. M. Costanzo a vu cette chasse extraordinaire sur les côtes du canal de Santa-Barbara; les officiers embarqués dans les goëlettes Sutil et Mexicana l'ont observée vingt-quatre ans plus tard, dans les savannes qui environnent Monterey [1]. Les énormes bois de cerfs que Montezuma montroit comme des objets de curiosité aux compagnons de Cortès, provenoient peut-être des *venados* de la Nouvelle-Californie. J'en ai vu deux, trouvés dans l'ancien monument de Xochicalco, et que l'on conserve dans le palais du vice-roi. Malgré le peu de communication intérieure qui existoit au quinzième siècle dans le royaume d'Anahuac, il ne seroit pas extraordinaire que ces bois de cerf fussent venus, de mains en mains, depuis les 35 aux 20 degrés de latitude, de même que nous trouvons les beaux jades néphritiques du Brésil (*piedras de Mahagua*) chez les Caribes qui avoisinent les bouches de l'Orénoque.

distingue les grands et les petits cerfs (*venados*) du Nouveau-Continent. Voyez les recherches intéressantes de M. Cuvier, contenues dans son mémoire sur les os fossiles des ruminans. *Annales du Muséum*, année VI, pag. 353.

[1] *Viage a Fuca*, pag. 164.

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITA[NS] par LIEU[E] carrée
XV. Province de la Nouvelle-Californie.	15,600	2,125	7
Les établissemens russes et espagnols étant jusqu'ici les seules colonies européennes qui existent sur la côte du nord-ouest de l'Amérique, je crois qu'il sera utile de faire l'énumération de toutes les missions de la Nouvelle-Californie, qui ont été fondées jusqu'au commencement de l'année 1803. Cette notice détaillée devient surtout intéressante à une époque où les habitans des Etats-Unis manifestent le désir d'un mouvement vers l'ouest, vers ces côtes du grand Océan, qui, opposées à la Chine, abondent en belles fourrures de loutres marines.			
Les missions de la Nouvelle-Californie suivent du sud au nord dans l'ordre dans lequel nous les indiquons ici.			
San Diego, village fondé en 1769, à quinze lieues de distance de la mission la plus septentrionale de la Vieille-Californie. Population, en 1802, de.	1,560		
San Luis Rey de Francia, village fondé en 1798. . . .	600		
San Juan Capistrano, village fondé en 1776.	1,000		
San Gabriel, village fondé en 1771.	1,050		
San Fernando, village fondé en 1797	600		
San Buenaventura, village fondé en 1782	950		
Santa Barbara, village fondé en 1786.	1,100		
La Purissima Concepcion, village fondé en 1787 . . .	1,000		
San Luis Obispo, village fondé en 1772	700		
San Miguel, village fondé en 1797.	600		
Soledad, village fondé en 1791	570		
San Antonio de Padua, village fondé en 1771	1,050		
San Carlos de Monterey, capitale de la Nouvelle-Californie, fondée en 1770, au pied de la Cordillère de Santa-Lucia, qui est couverte de chênes, de pins (*foliis ternis*) et de rosiers. Le village est éloigné de deux lieues du *Presidio* qui porte le même nom. Il paroît que *Cabrillo* avoit déjà reconnu la baie de Monterey, le 15 novembre 1542, et, qu'à cause des beaux pins dont sont couronnées les montagnes voisines, il la nomma la *Bahia de los Pinos*. Son nom actuel lui fut donné, soixante ans plus tard, par *Viscaino*, en honneur du vice-roi de Mexico, Gaspar de Zuñiga, comte de Monterey, homme actif auquel on doit l'entreprise de grandes expéditions maritimes, et			

ANALYSE STATISTIQUE.	POPULATION en 1803.	ÉTENDUE de la surface en lieues carrées.	HABITANS par LIEUE carrée.
XV. PROVINCE DE LA NOUVELLE-CALIFORNIE	15,600	2,125	7
qui engagea Juan de Oñate à la conquête du Nouveau-Mexique. Les côtes voisines de San Carlos produisent le fameux ormier de Monterey, qui, recherché par les habitans de Noutka, est employé dans le commerce des fourrures de loutres. La population du village de San Carlos est de.	700		
SAN JUAN BAUPTISTA, village fondé en 1797	960		
SANTA CRUZ, village fondé en 1794	440		
SANTA CLARA, village fondé en 1777	1,300		
SAN JOSE, village fondé en 1797	630		
SAN FRANCISCO, village fondé en 1776, avec un beau port. Les géographes confondent souvent ce port avec le *port de Drake*, qui est plus au nord, sous les 38° 10′ de latitude, et que les Espagnols appellent le *Puerto de Bodega*. Population de San Francisco	820		

On ignore le nombre des *blancs, métis* et *mulâtres* qui vivent dans la Nouvelle-Californie, soit dans les *presides*, soit au service des religieux de S.-François. Je crois que leur nombre s'élève à plus de 1300; car dans les deux années de 1801 et de 1802, il y eut dans la caste des *blancs* et des *sang mêlé* 35 mariages, 182 baptêmes, et 82 décès. Ce n'est que sur cette partie de la population que le gouvernement pourroit compter pour la défense des côtes, au cas d'une attaque militaire qui seroit tentée par quelque puissance maritime de l'Europe !

Récapitulation de la population totale de la Nouvelle-Espagne.

Indigènes ou Indiens		2,500,000
Blancs ou Espagnols	Créoles, 1,025,000 Europ. . 70,000	1,100,000
Nègres, Africains		6,100
Castes de sang-mêlé		1,231,000
Total.		5,837,100

Ces nombres ne sont que le résultat d'un calcul par approximation. On a cru devoir s'arrêter à la somme totale énoncée plus haut, pag. 161.

Après avoir tracé le tableau des provinces qui composent le vaste emp du Mexique, il nous reste à jeter un coup-d'œil rapide sur les côtes grand Océan, qui, depuis le port de San Francisco, et depuis le cap M docino, s'étendent jusqu'aux établissemens russes fondés dans la baie prince Guillaume (*Prince William's Sound*).

Ces côtes, dès la fin du seizième siècle, ont été visitées par des navigate espagnols. Mais ce n'est que depuis l'année 1774 que les vice-rois de la N velle-Espagne les ont fait examiner avec soin. De nombreuses expéditions découvertes faites depuis les ports d'Acapulco, de San Blas et de Monter se sont suivies jusqu'en 1792. La colonie que les Espagnols ont tenté former à Noutka, a fixé pendant quelque temps l'attention de toutes les pu sances maritimes de l'Europe. Quelques hangars construits sur la plage, misérable bastion défendu par des pierriers, quelques choux plantés dans enclos, ont manqué d'exciter une guerre sanglante entre l'Espagne et l'A gleterre, et ce n'est que par la destruction de l'établissement fondé à l'*île Quadra et de Vancouver*, que le *Tays* ou prince de Noutka, Macuina, a co servé son indépendance. Depuis l'année 1786, plusieurs nations de l'Euro ont fréquenté ces parages pour y faire le commerce des fourrures de lout marines. Mais leur concurrence a eu des suites désavantageuses pour e mêmes et pour les naturels du pays. Le prix des fourrures, en renchériss sur les côtes de l'Amérique, a énormément baissé à la Chine. La corrupti des mœurs a augmenté parmi les Indiens; en suivant la même politique a ensanglanté les côtes africaines, les Européens ont cherché à tirer parti la discorde des *Tays*. Plusieurs matelots, et les plus débauchés, ont dése leurs vaisseaux pour s'établir parmi les naturels du pays. A Noutka, com aux îles Sandwich, on observe déjà un mélange affreux de la barbarie pri tive avec les vices de l'Europe policée. Il est difficile de croire que maux réels aient été compensés par quelques espèces de légumes de l'anc continent, que les voyageurs ont transplantées dans ces régions fertiles, qui figurent dans la liste des bienfaits dont les Européens se vantent d'av comblé les habitans des îles du Grand Océan.

Au seizième siècle, à cette époque glorieuse où la nation espagnole, favori

par une réunion de circonstances extraordinaires, déploya librement les ressources de son génie, et la force de son caractère, le problème d'un *passage au nord-ouest*, celui d'un chemin direct aux Grandes Indes, occupa l'esprit des Castillans avec la même ardeur avec laquelle d'autres nations s'y sont livrées depuis trente à quarante ans. Nous ne citons point les voyages apocryphes de *Ferrer Maldonado*, de *Juan de Fuca* et de *Bartolome Fonte*, auxquels pendant long-temps on n'a donné que trop d'importance. La plupart des impostures débitées sous le nom de ces trois navigateurs, ont été détruites par les recherches pénibles et les savantes discussions de plusieurs officiers de la marine espagnole [1]. Au lieu d'alléguer des noms presque fabuleux et de nous perdre dans l'incertitude des hypothèses, nous nous contenterons d'indiquer ce qui est incontestablement prouvé par des documens historiques. Les notices suivantes qui sont tirées en partie des mémoires manuscrits de Don Antonio Bonilla et de M. Casasola, conservés dans les archives de la vice-royauté de Mexico, présentent des faits dont le rapprochement pourra fixer l'attention des lecteurs. Déployant, pour ainsi dire, le tableau varié de l'activité nationale, tantôt réveillée, tantôt assoupie, ces notices offriront de l'intérêt à ceux même qui ne croient pas qu'un pays habité par des hommes libres appartient à la nation européenne qui l'a vu la première.

Les noms de *Cabrillo* et de *Gali* sont devenus moins célèbres que ceux de Fuca et de Fonte. La vérité dans le récit d'un navigateur modeste n'a ni le charme ni le pouvoir qui accompagnent l'illusion. *Juan Rodriguez Cabrillo* visita les côtes de la Nouvelle-Californie jusqu'aux 37° 10′, ou jusqu'à la *Punta del Año Nuevo*, au nord de Monterey. Il périt (le 3 janvier 1543) à l'île de San Bernardo, près du canal de Santa Barbara, mais son pilote, Bartolomé Ferrelo, continua ses découvertes au nord jusqu'aux 43° de latitude, où il vit les côtes du cap Blanc, que Vancouver appelle le cap Orford.

Francisco Gali, dans son voyage de Macao à Acapulco, découvrit en 1582 la côte du nord-ouest de l'Amérique, sous les 57° 30′. Il admira, ainsi que tous

---

[1] *Mémoire de Don Ciriaco Cevallos. Recherches faites dans les archives de Séville, par Don Augustin Cean. Introduction historique au voyage de Galiano et Valdes*, p. XLIX-LVI, et p. LXXVI-LXXXIII. Malgré toutes mes recherches je n'ai pas pu découvrir dans la Nouvelle-Espagne un seul document dans lequel le pilote Fuca ou l'amiral Fonte fussent nommés.

[2] Suivant le manuscrit conservé dans *l'archivo general de Indias* à Madrid.

ceux qui après lui ont visité la *Nouvelle-Cornouaille*, la beauté de ces monta
colossales dont la cime est couverte de neiges éternelles, tandis que leur
est orné d'une belle végétation. En corrigeant [1] les anciennes observations
les nouvelles dans des endroits dont l'identité est reconnue, on trouve
Gali côtoya une partie de l'Archipel du prince de Galles ou de celui du
George. Sir Francis Drake, en 1578, n'étoit parvenu que jusqu'aux 48°
latitude au nord du cap Grenville, dans la Nouvelle-Géorgie.

Des deux expéditions que *Sébastien Viscayno* entreprit en 1596 et 16
la dernière seule fut dirigée aux côtes de la Nouvelle-Californie. Trente-d
cartes rédigées à Mexico par le cosmographe Henry Martinez [2], prouvent
Viscayno releva ces côtes avec plus de soin et plus d'intelligence que ja
pilote ne l'avoit fait avant lui. Les maladies de son équipage, le manqu
vivres, et la rigueur extrême de la saison, l'empêchèrent cependant de s'
ver au-delà du cap S.-Sébastien, situé sous les 42° de latitude, un peu
nord de la baie de la Trinité. Un seul bâtiment de l'expédition de Viscay
la frégate commandée par Antonio Florez, dépassa le cap Mendocino.
parvint sous les 43° de latitude, à l'embouchure d'une rivière, que Cabr
paroît déjà avoir reconnue en 1543, et que l'enseigne Martin de Aguilar
être l'extrémité occidentale du détroit d'Anian [3]. Il ne faut pas confon
cette entrée ou rivière d'Aguilar, que l'on n'a pu retrouver de nos tem
avec l'embouchure du Rio Colombia (lat. 46° 15'), qui est devenue célè
par les voyages de Vancouver, de Gray et du capitaine Lewis.

Avec Gali et Viscayno, finit l'époque brillante des découvertes que
Espagnols ont faites anciennement sur la côte du nord-ouest de l'Amérique. L
toire des navigations exécutées dans le courant du dix-septième siècle, et dan
première moitié du dix-huitième, ne présente aucune expédition dirigée
côtes du Mexique vers ce littoral immense, qui se prolonge depuis le

[1] Ces corrections ont déjà été appliquées dans cet ouvrage, partout où l'on cit
latitudes auxquelles les anciens navigateurs se sont élevés. *Viage de la Sutil, p. XX*

[2] Le même dont nous avons parlé plus haut (p. 210.), en traçant l'histoir
Desague Real de Huehuetoca.

[3] Le détroit d'Anian, que plusieurs géographes confondent avec le détroit de Be
désignoit au seizième siècle le détroit de Hudson. Il prit son nom d'un des
frères embarqués sur le vaisseau de Gaspar de Cortereal. Voyez les recherches sav
que M. de Fleurieu a consignées dans l'introduction historique du *voyage de M
chand*, T. I, p. V.

Mendocino jusqu'aux confins de l'Asie orientale. Au lieu du pavillon espagnol on ne vit flotter dans ces parages que le pavillon russe, arboré en 1741, sur les vaisseaux que commandoient deux intrépides navigateurs, Bering et Tschiricow.

Enfin après une interruption de près de cent soixante-dix ans, la cour de Madrid fixa de nouveau ses regards sur les côtes du grand Océan. Mais ce n'étoit pas le désir seul de faire des découvertes utiles aux sciences qui réveilla le gouvernement de sa léthargie; c'étoit plutôt l'inquiétude d'être attaqué dans ses possessions les plus septentrionales de la Nouvelle-Espagne; c'étoit la crainte de voir naître des établissemens européens rapprochés de ceux de la Californie. De toutes les expéditions espagnoles, entreprises depuis l'année 1774 jusqu'en 1792, il n'y a que les deux dernières qui aient porté le vrai caractère d'expéditions de découvertes. Elles ont été commandées par des officiers dont les travaux annoncent des connoissances étendues dans l'astronomie nautique. Les noms d'Alexandre Malaspina, de Galiano, Espinosa, Valdes et Vernaci, tiendront à jamais une place honorable dans la liste des navigateurs instruits et intrépides auxquels nous devons des notions exactes sur la côte du nord-ouest du nouveau continent. Si leurs prédécesseurs n'ont pu donner la même perfection à leurs opérations, c'est que, partant des ports de San Blas ou de Monterey, ils se sont trouvés dépourvus d'instrumens et d'autres moyens que fournit l'Europe civilisée.

La première expédition importante qui fut faite depuis le voyage de Viscayno, est celle de *Juan Perez*, qui commandoit la corvette Santiago, appelée jadis la Nueva-Galicia. Comme ni Cook, ni Barrington, ni M. de Fleurieu ne paroissent avoir eu connoissance de ce voyage important, je consignerai ici plusieurs faits, tirés d'un journal [1] manuscrit, que je dois aux bontés de M. Don Guillermo Aguirre, membre de l'audience de Mexico. Perez et son pilote, Estevan Jose Martinez, sortirent du port de San Blas, le 24 janvier 1774. Ils avoient l'ordre de reconnoître toute la côte depuis le port de St.-Charles de Monterey jusqu'aux 60° de latitude. Ayant touché à Monterey, ils mirent de nouveau à la voile le 7 juin. Ils découvrirent le 20 juillet, l'île de la Marguerite (qui est la pointe nord-ouest de l'île de la reine Charlotte); et le détroit [2],

---

[1] Ce journal a été tenu par deux religieux, Fray Juan Crespi, et Fray Tomas de la Peña, embarqués sur la corvette Santiago. On peut compléter par ces détails ce qui a été publié dans le voyage de la Sutil, p. XCII.

[2] La *Entrada de Perez*, des cartes espagnoles.

qui sépare cette île de celle du prince de Galles. Le 9 août ils mouillèr *les premiers de tous les navigateurs européens*, dans la rade de Noutka, qu appelèrent le port de *San Lorenzo*, et que l'illustre Cook, *quatre ans p tard*, nomma *King George's Sound*. Ils firent un commerce d'échange a les Indiens, parmi lesquels ils virent du fer et du cuivre. Ils leur donnèr des haches et des couteaux pour acquérir des peaux et des fourrures de lout Perez ne put point aller à terre; le mauvais temps et une mer grosse et cla teuse l'en empêchèrent. Sa chaloupe manqua même de se perdre en essayant d térer. La corvette fut obligée de couper ses cables et d'abandonner ses anc pour gagner le large. Les indigènes volèrent plusieurs objets appartenans M. Perez et à son équipage, et cette circonstance, rapportée dans le jour du père Crespi, sert à résoudre le fameux problème des cuillères d'argent, de fabrique européenne, que le capitaine Cook y trouva en 1778, entre mains des Indiens de Noutka. La corvette Santiago retourna à Monterey le août 1774, après avoir fait une campagne de huit mois.

L'année suivante, une seconde expédition sortit de San Blas, sous les ord de *Don Bruno Heceta*, *Don Juan* de *Ayala*, et *Don Juan de la Bodega Quadra*. Ce voyage qui a singulièrement avancé la découverte de la côte nord-ouest, est connu par le journal du pilote *Maurelle*, publié par M. Ba rington, et joint aux instructions que reçut l'infortuné Lapérouse. Quad découvrit l'embouchure du Rio Colombia, qui fut appelée *entrée de Hecet* le pic de *San Jacinto* (Mount Edgecumbe) près de la baie de Norfolk et beau *port de Bucareli* (lat. 55° 24'), que, par les recherches de Vancouv nous savons appartenir à la côte occidentale de la Grande île de l'A chipel du prince de Galles. Ce port est environné de sept volcans, dont cimes couvertes de neiges perpétuelles jettent des flammes et des cendr M. Quadra y trouva un grand nombre de chiens dont les Indiens se servoi pour la chasse. Je possède deux petites cartes[1] assez curieuses, gravées en 1788 à

[1] Carta geografica de la costa occidental de la California situada al Norte de linea sobre el mar asiatico que se discubriò en los años de 1769 y 1775 par el Tenie de Navio, Don Juan Francisco de Bodega y Quadra y por el Alferez de Fragata, D Jose Cañizares, desde los 17 hasta, los 58 grados. Sur cette carte la côte paroît presque s entrées, et sans îles. On y remarque l'Ensenada de Ezeta (Rio Colombia) et l'entrée Juan Perez; mais pas le nom du port de San Lorenzo (Noutka) vu par le même Perez 1774. — Plan del gran puerto de San Francisco discubierto por Don Jose de Cañizares

ville de Mexico, et qui présentent le gisement des côtes depuis les 17° jusqu'aux 58° de latitude, tel qu'il avoit été reconnu dans l'expédition de Quadra.

La cour de Madrid ordonna en 1776 au vice-roi du Mexique de préparer une nouvelle expédition pour reconnoître les côtes de l'Amérique jusqu'aux 70° de latitude boréale. On construisit à cet effet à Guayaquil deux corvettes, *la Princessa* et *la Favorita*; mais cette construction éprouva tant de retard, que l'expédition, commandée par Quadra et don Ignacio Arteaga, ne put mettre à la voile au port de San Blas que le 11 février 1779. Pendant cet intervalle Cook avoit visité ces mêmes côtes. Quadra et le pilote don Francisco Maurelle reconnurent avec soin le port de Bucareli, le mont Saint-Élie, l'île de la Magdalena, appelée par Vancouver l'île Hinchinbrook (lat. 60° 25'), située à l'entrée de la baie du prince Guillaume, et l'île de Regla, qui est une des îles stériles dans la rivière de Cook. L'expédition retourna à San Blas, le 21 novembre 1779. Je trouve dans un manuscrit que je me suis procuré à Mexico, que les roches schisteuses qui avoisinent le port de Bucareli dans l'île du prince de Galles, contiennent des filons métallifères.

La guerre mémorable qui donna la liberté à une grande partie de l'Amérique septentrionale, empêcha les vice-rois du Mexique de poursuivre les entreprises de découvertes au nord du cap Mendocino. La cour de Madrid ordonna de suspendre les expéditions aussi long-temps que dureroient les hostilités qui avoient éclaté entre l'Espagne et l'Angleterre. Cette interruption se prolongea même long-temps après la paix de Versailles, et ce n'est qu'en 1788 que deux bâtimens espagnols, les frégates *la Princessa* et le paquebot *San Carlos*, commandés par *Don Esteban Martinez* et *Don Gonzalo Lopez de Haro*, sortirent du port de San Blas dans le dessein d'examiner la position et l'état des établissemens russes sur la côte du nord-ouest de l'Amérique. L'existence de ces établissemens, dont on ne paroît avoir eu connoissance à Madrid que depuis la publication du troisième voyage de l'illustre Cook, inquiétoit vivement le gouvernement espagnol. Il vit avec peine que

---

el mar Asiatico. Vancouver distingue les ports de St.-François, de Sir Francis Drake et de Bodega, comme trois ports différens. M. de Fleurieu les regarde comme identiques. Voyage de Marchand, vol. I, p. LIV. Quadra croit, comme nous l'avons observé plus haut, que Drake mouilla au port de la Bodega.

le commerce des pelleteries attiroit des vaisseaux anglois, françois et amé-
cains, sur une côte qui, avant le retour du lieutenant King à Londres, av
été aussi peu fréquentée par les Européens que la terre de Nuyts ou c
d'Endracht dans la Nouvelle-Hollande.

L'expédition de *Martinez* et de *Haro* dura depuis le 8 mars jusqu'au
décembre 1788. Ces navigateurs firent directement route de San Blas à l'ent
du prince Guillaume, que les Russes appellent le *golfe Tschugatskaja.*
visitèrent la rivière de Cook, les îles *Kichtak* (Kodiak), *Schumagin*, *U*
mak et *Unulaschka* (Onalaska). Ils furent traités très-amicalement dans
différentes factoreries russes qu'ils trouvèrent établies dans la rivière de Co
et à Unalaschka, et ils eurent même communication de plusieurs cartes q
les Russes avoient dressées de ces parages. J'ai trouvé dans les archives de
vice-royauté de Mexico, un gros volume in-folio, portant le titre de *Recon*
cimiento de los quatro establacimientos Russos al Norte de la Californi
hecho en 1788. Le précis historique du voyage de Martinez, que présente
manuscrit, ne fournit cependant que très-peu de données sur les colon
russes dans le nouveau continent. Aucun homme de l'équipage ne posséda
un mot de la langue russe, on ne put se faire entendre que par des sign
On avoit oublié, en entreprenant cette expédition lointaine, de faire ve
un interprète d'Europe. Le mal qui en résultoit étoit sans remède. D'aille
M. Martinez auroit eu autant de peine à trouver un Russe dans toute l'étend
de l'Amérique espagnole, qu'en avoit eu sir George Staunton pour découv
un Chinois en Angleterre ou en France.

Depuis les voyages de Cook, Dixon, Portlock, Mears et Duncan, les Eur
péens commencèrent à considérer le port de Noutka comme le marché prin
pal des pelleteries de la côte du nord-ouest de l'Amérique. Cette considérati
engagea la cour de Madrid à faire, en 1789, ce qu'elle auroit exécuté p
facilement quinze ans plutôt, immédiatement après le voyage de Juan Pe
M. *Martinez*, qui venoit de visiter les factoreries russes, reçut l'ordre de fa
un établissement stable à Noutka, et d'examiner avec soin la partie de la cô
qui est comprise entre les 50° et les 55° de latitude, et que le capitaine Co
n'avoit pas pu relever dans le cours de sa navigation.

Le port de Noutka se trouve sur la côte orientale d'une île qui, d'aprè
reconnoissance faite en 1791, par MM. *Espinosa* et *Cevallos*, a vingt mil
marines de largeur, et qui est séparé par le canal de Tasis de la grande î
appelée aujourd'hui l'*Ile de Quadra et de Vancouver.* Il est par conséqu

aussi faux d'avancer que le port de Noutka, désigné par les indigènes sous le nom de *Yucuatl*, appartient à la grande île de Quadra, qu'il est peu exact de dire que le cap de Horn est l'extrémité de la Terre-de-feu. Nous ignorons par quel malentendu l'illustre Cook a converti le nom de *Yucuatl* dans celui de Noutka, ce dernier mot étant inconnu aux naturels du pays, et n'offrant même aucune analogie avec les mots de leur langue, sinon avec celui de *Noutchi*, qui signifie *montagne* [1].

Don Esteban Martinez, commandant la frégate la Princessa et le paquebot San Carlos, mouilla dans le port de Noutka le 5 mai 1789. Il fut reçu avec beaucoup d'amitié par le chef Macuina, qui se souvenoit très-bien de l'avoir vu avec M. Perez, en 1774, et qui montra même les belles coquilles de Monterey, dont on lui avoit fait présent à cette époque. Macuina, le *Tays* de l'île de Yucuatl, a un pouvoir absolu; c'est le Montezuma de ces contrées, et son nom est devenu célèbre parmi toutes les nations qui font le commerce des

---

[1] *Mémoire de Don Francisco Moziño.* L'auteur estimable étoit un des botanistes de l'expédition de M. Sesse, et séjourna à Noutka avec M. Quadra, en 1792. Cherchant à me procurer le plus de renseignemens possibles sur la côte du nord-ouest de l'Amérique septentrionale, je fis en 1803 des extraits du manuscrit de M. Moziño, que je devois à l'amitié du professeur Cervantes, directeur du jardin botanique à Mexico. J'ai vu depuis que le même mémoire a fourni des matériaux au savant rédacteur du *Viage de la Sutil*, *p.* 123. Malgré les renseignemens exacts que l'on doit aux navigateurs anglois et françois, il seroit encore très-intéressant de publier en françois les observations que M. Moziño a faites sur les mœurs des indigènes de Noutka. Ces observations embrassent un grand nombre d'objets curieux, savoir: la réunion du pouvoir civil et sacerdotal dans la personne des princes ou Tays; la lutte qui existe entre le bon et le mauvais principe qui gouvernent le monde, entre Quautz et Matlox; l'origine de l'espèce humaine, à une époque où les cerfs étoient sans bois, les oiseaux sans ailes et les chiens sans queue; l'Eve des Noutkiens qui vivoit solitairement dans un bosquet fleuri de Yucuatl, lorsque le dieu Quautz la visita dans une belle pirogue de cuivre; l'éducation du premier homme, qui à mesure qu'il grandit, passa d'une petite coquille à une autre plus grande; la généalogie de la noblesse de Noutka, qui descend du fils aîné de cet homme élevé dans une coquille, tandis que le peuple (qui même dans l'autre monde a un paradis à part, appelé *Pinpula*) n'ose faire remonter son origine qu'à des cadets de famille; le système calendaire des Noutkiens, qui repose sur un commencement de l'année au solstice d'été, sur une division de l'année en quatorze mois de vingt jours, et sur un grand nombre de jours intercalaires qui s'ajoutent à la fin de plusieurs mois, etc., etc.

pelleteries de loutres marines. J'ignore si Macuina vit encore ; mais nous sûme à Mexico, à la fin de l'année 1803, par des lettres de Monterey, que plu jaloux de son indépendance que le roi des îles Sandwich, qui s'est déclar vassal de l'Angleterre, il cherchoit à acquérir des armes à feu et de la poudr pour se défendre contre les insultes auxquelles il étoit souvent exposé de l part des navigateurs européens.

Le port de *Santa-Cruz de Noutka* (appelé *Puerto de San Lorenzo*, pa Perez, et *Friendly-cove*, par Cook) a sept ou huit brasses de fond. Il es presque fermé au sud-est par des îlots, sur l'un desquels Martinez établit l batterie de San Miguel. Les montagnes, dans l'intérieur de l'île, paroissen composées de *thonschiefer* et d'autres roches primitives. M. Moziño y découvri des filons de cuivre et de plomb sulfurés. A un quart de lieue du port, prè d'un lac, il crut reconnoître, dans une amygdaloïde poreuse, les effets du feu volcanique. Le climat de Noutka est si doux, que sous une latitude plus septentrionale que celle de Québec et de Paris, les plus petites rivières ne gèlent pas avant le mois de janvier. Ce phénomène curieux confirme les observations de Mackenzie [1], qui assure que la côte du nord-ouest du Nouveau-continent a une température beaucoup plus élevée que les côtes orientales d l'Amérique et de l'Asie, situées sous les mêmes parallèles. Les habitans d Noutka, comme ceux de la côte septentrionale de la Norwége, ne connoissen presque pas le bruit du tonnerre. Les explosions électriques y sont infinimen rares. Les collines sont couvertes de pins, de chênes, de cyprès, et de belle touffes de rosiers, de vaccinium et d'andromèdes. Le joli arbuste qui porte l nom de Linné n'a été découvert par les jardiniers de l'expédition de Vancouver, que dans des latitudes plus élevées. John Mears, et surtout un officie espagnol, Don Pedro Alberni, ont réussi à Noutka, dans la culture de tou les légumes d'Europe : le maïs et le froment n'y donnèrent cependant jamais d

[1] *Voyage de Mackenzie, traduit par Castera, vol. III, p.* 339. Les Indiens qu avoisinent la côte du nord-ouest, ont même cru observer que d'année en année le hivers y deviennent plus doux. Cette douceur du climat paroît être l'effet des ven d'ouest qui passent au-dessus d'une étendue de mer considérable. M. Mackenzie cro d'ailleurs, comme moi, que le changement de climat, observé dans toute l'Amériqu septentrionale, ne peut pas être attribué à de petites causes locales, par exemple à l destruction des forêts.

[2] *Vol. II, p.* 338.

graines mûres. Une trop grande force de végétation paroissoit être la cause de ce phénomène. On a observé parmi les oiseaux de l'île de Quadra et de Vancouver, de vrais colibris. Ce fait, important pour la géographie des animaux, doit frapper ceux qui ignorent que M. Mackenzie a vu des colibris aux sources de la rivière de la Paix, sous les 54° 24′ de latitude, et que M. Galiano en vit à-peu-près sous le même parallèle austral dans le détroit de Magellan!

Martinez ne poussa pas ses recherches au-delà des 50° de latitude. Deux mois après son entrée au port de Noutka, il vit arriver un vaisseau anglois, l'Argonaute, commandé par James Colnet, connu par ses observations faites aux îles Galapagos. Colnet manifesta au navigateur espagnol l'ordre que son gouvernement lui avoit donné, d'établir une factorerie à Noutka, d'y construire une frégate et une goëlette, et d'empêcher toute autre nation européenne de prendre part au commerce des pelleteries [1]. Martinez répliqua en vain que long-temps avant Cook, Juan Perez avoit mouillé dans ces parages. La dispute qui s'éleva entre les commandans de l'*Argonaute* et de la *Princessa*, manqua de causer une rupture entre les cours de Londres et de Madrid. Martinez, pour faire valoir la priorité de ses droits, employa un moyen violent et peu légitime; il arrêta M. Colnet, et l'envoya par San Blas à la ville de Mexico. Le véritable propriétaire du terrain de Noutka, le Tays Macuina, se déclara prudemment pour le parti vainqueur, mais le vice-roi qui crut devoir hâter le rappel de Martinez, expédia, au commencement de l'année 1790, trois autres bâtimens armés vers la côte nord-ouest de l'Amérique.

Don Francisco Elisa et *Don Salvador Fidalgo*, frère de l'astronome qui a relevé les côtes de l'Amérique méridionale [2], depuis la Bouche du Dragon jusqu'à Portobello, commandèrent cette nouvelle expédition. M. Fidalgo visita l'entrée de Cook et la baie du prince Guillaume; il compléta la reconnoissance de ces parages, que l'intrépide Vancouver a examinés plus tard. Sous les 60° 54′ de latitude, à l'extrémité septentrionale de *Prince-Williams-Sound*, M. Fidalgo fut témoin d'un phénomène probablement volcanique, et

---

[1] Il s'étoit formé en Angleterre, dès l'année 1785, une compagnie de Noutka, sous le nom *the King George's Sound Company*; on avoit même le projet de former à Noutka une colonie angloise semblable à celle de la Nouvelle-Hollande.

[2] Voyez mon *Recueil d'observations astronomiques, vol. I, livre I.*

des plus extraordinaires. Les indigènes le conduisirent dans une plaine couverte de neige, où il vit de grandes masses de glace et de pierre s'élancer à des hauteurs prodigieuses, et avec un fracas épouvantable. Don Francisco Elisa resta à Noutka pour agrandir et pour fortifier l'établissement que Martinez avoit fondé l'année précédente. On ignoroit encore dans cette partie du monde, que, par un traité signé à l'Escurial, le 28 octobre 1790, l'Espagne s'étoit désistée de ses prétentions sur Noutka et sur le canal de Cox, en faveur de la cour de Londres. Aussi la frégate *Dedalus*, qui porta l'ordre à Vancouver de veiller sur l'exécution de ce traité, n'arriva au port de Noutka qu'au mois d'août de l'année 1792, à une époque où Fidalgo étoit occupé à former un second établissement espagnol au sud-est de l'île de Quadra, sur le continent même, au port de *Nuñez Gaona*, ou *Quinicamet*, situé sous les 48° 20′ de latitude, à l'entrée de Juan de Fuca.

L'expédition du capitaine Elisa fut suivie de deux autres, qui, pour l'importance des travaux astronomiques auxquels elles ont donné lieu, pour l'excellence des instrumens dont elles étoient munies, peuvent être comparées aux expéditions de Cook, de Lapérouse et de Vancouver. Je parle du voyage de l'illustre *Malaspina*, en 1791, et de celui fait par *Galiano* et *Valdès*, en 1792.

Les opérations exécutées par *Malaspina*, et par les officiers qui travailloient sous ses ordres, embrassent une étendue de côte immense depuis l'embouchure du Rio de la Plata jusqu'à l'entrée du prince Guillaume. Mais cet habile navigateur est devenu encore plus célèbre par ses malheurs que par ses découvertes. Après avoir parcouru les deux hémisphères, après avoir échappé à tous les dangers d'une mer orageuse, il en a trouvé de plus grands dans une cour dont la faveur lui est devenue funeste. Victime d'une intrigue politique, il a gémi pendant six ans dans un cachot. Le gouvernement françois a obtenu sa liberté. Alexandre Malaspina est retourné dans sa patrie. C'est-là sur les bords de l'*Arno*, qu'il jouit dans la solitude, des profondes impressions que laissent dans une ame sensible et éprouvée par le malheur, la contemplation de la nature, et l'étude de l'homme sous les climats divers.

Les travaux de Malaspina sont restés ensevelis dans les archives, non parce que le gouvernement redoutoit de voir révéler des secrets qu'il pouvoit croire utile de cacher, mais parce que le nom de cet intrépide navigateur devoit être livré à un oubli éternel. Heureusement la direction des travaux

hydrographiques (*Deposito hidrografico de Madrid* [1]) a fait jouir le public des principaux résultats qu'ont fournis les observations astronomiques faites pendant le cours de l'expédition de Malaspina. Les cartes marines qui ont paru à Madrid depuis l'année 1799, se fondent en grande partie sur ces résultats importans; mais, au lieu du nom du chef, on y trouve seulement celui des corvettes, *la Descubierta* et *la Atrevida*, que Malaspina a commandées.

Son expédition [2], qui étoit partie de Cadix le 30 juillet 1789, n'arriva au port d'Acapulco que le 2 février 1791. A cette époque la cour de Madrid fixa de nouveau son attention sur un objet qui avoit été débattu au commencement du dix-septième siècle, sur le soi-disant détroit par lequel Lorenzo Ferrer Maldonado prétendoit avoir passé, en 1588, des côtes du Labrador au Grand Océan. Un mémoire que M. Buache venoit de lire à l'Académie des Sciences, avoit fait renaître l'espoir de l'existence de ce passage. Les corvettes la Descubierta et l'Atrevida reçurent l'ordre de s'élever à de hautes latitudes sur la côte nord-ouest de l'Amérique, et d'examiner toutes les passes et entrées qui interrompoient la continuité du littoral entre les 58° et 60° de latitude. *Malaspina*, accompagné des botanistes Hænke et Née, mit à la voile à Acapulco, le 1er. mai de l'année 1791. Après trois semaines de navigation il attérit sur le cap de S.-Barthольomé, qui avoit déjà été reconnu en 1775 par Quadra, en 1778, par Cook, et en 1786, par Dixon. Il releva la côte depuis la montagne de San Jacinto, près du cap Edgecumbe (*Cabo Engano*, lat. 57° 1′ 30″) jusqu'à l'île Montagu, vis-à-vis l'entrée du Prince Guillaume. Pendant le cours de cette expédition, la longueur du pendule, l'inclinaison et la déclinaison magnétiques furent déterminées sur plusieurs points de la côte. On mesura avec beaucoup de soin l'élévation des montagnes de S.-Elie et du Beau-Temps, (*Cerro de Buen Tiempo*, ou *Mount Fairweather*), qui sont les cimes principales de la Cordillère du Nouveau-Norfolk. La connoissance de leur hauteur [3], et celle

---

[1] Ce dépôt a été établi par un ordre royal, le 6 août 1797.

[2] *Extrait d'un journal tenu à bord de la Atrevida*, manuscrit conservé dans les archives de Mexico. *Viage de la Sutil*, p. CXIII-CXXXIII. M. Malaspina, avant l'expédition entreprise en 1789, avoit déjà fait le tour du globe dans la frégate l'*Astrée*, destinée pour Manille.

[3] L'expédition de Malaspina trouva la hauteur du *mont S.-Elie* de 5441 mètres, (6507, 6 vares), celle de *Mount Fairweather*, de 4489 mètres (5368,3 vares); par

de leur position, peuvent être d'un grand secours aux navigateurs lorsque, pen dant des semaines entières, le mauvais temps les empêche d'observer le soleil car à la vue de ces pics, à 80 ou 100 milles de distance, ils peuvent fixer l lieu de leurs vaisseaux par de simples relèvemens, et par des angles de hau teur.

Après avoir cherché inutilement le détroit indiqué dans la relation d voyage apocryphe de Maldonado, après avoir séjourné au port de Mulgrave dans la baie de Bering (lat. 59° 34′ 20″), Alexandre Malaspina fit route ver le Sud. Il mouilla au port de Noutka le 13 août, sonda les canaux qui en tourent l'île de Yucuatl, et détermina, par des observations purement célestes les positions de Noutka, de Monterey, de l'île de la Guadeloupe, sur la quelle le galion des Philippines (*la Nao de China*) a coutume d'attérir, et d cap San Lucas. La corvette *la Atrevida* entra à Acapulco, la corvette *l Descubierta* à San Blas, au mois d'octobre de l'année 1791.

Une campagne de cinq mois n'étoit pas suffisante sans doute pour reconnoîtr et pour relever une côte étendue, avec ce soin minutieux que nous admirons dan le voyage de Vancouver, qui a duré trois ans. Cependant l'expédition de Mala spina a un mérite particulier, qui consiste, non-seulement dans le nombre de observations astronomiques, mais surtout dans la méthode judicieuse qui a ét employée pour parvenir à des résultats certains. On a fixé d'une manière absolu la longitude et la latitude de quatre points de la côte, du cap San Lucas, d Monterey, de Noutka et du port Mulgrave. Les points intermédiaires ont ét rapportés à ces points fixes par le moyen de quatre montres marines d'Arnol Cette méthode, employée par les officiers embarqués dans les corvettes d Malaspina, MM. *Espinosa*, *Cevallos* et *Vernaci*, est bien préférable au corrections *partielles* que l'on se permet de faire aux longitudes chrono métriques par les résultats de distances lunaires.

A peine le célèbre Malaspina fut-il de retour sur les côtes du Mexique que mécontent de n'avoir pas vu d'assez près la côte qui s'étend depuis l'î de Noutka jusqu'au cap Mendocino, il engagea le vice-roi, comte de Revi lagigedo, à préparer une nouvelle expédition de découvertes vers la côte d

---

conséquent l'élévation de la première de ces deux montagnes se rapproche de celle Cotopaxi; l'élévation de la seconde égale presque celle du Mont Rose. Voyez plus ha *p.* 38, et ma *Géographie des Plantes*, *p.* 153.

nord-ouest de l'Amérique. Le vice-roi, doué d'un esprit actif et entreprenant, céda d'autant plus facilement à ce désir, que de nouveaux renseignemens donnés par des officiers stationnés à Noutka, sembloient rendre probable l'existence d'un canal dont on attribuoit la découverte au pilote grec Juan de Fuca, depuis la fin du seizième siècle. En effet Martinez, en 1774, avoit reconnu une entrée très-large sous les 48° 20′ de latitude. Le pilote de la goëlette Gertrudis, l'enseigne Don Manuel Quimper, qui commandoit la bélandre la Princesse Royale, et, en 1791, le capitaine Elisa, avoient visité successivement cette entrée ; ils y avoient même découvert des ports sûrs et spacieux. C'étoit pour achever cette reconnoissance, que sortirent d'Acapulco, le 8 mars 1792, les goëlettes *Sutil* et *Mexicana*, commandées par Don Dionisio Galiano, et Don Cayetano Valdès.

Ces astronomes habiles et expérimentés, accompagnés de MM. Salamanca et Vernaci, firent le tour de la grande île qui porte aujourd'hui le nom de *Quadra et Vancouver*, et ils employèrent quatre mois à cette navigation pénible et dangereuse. Après avoir passé le détroit de Fuca et celui de Haro, ils rencontrèrent dans le canal du Rosario, appelé par les Anglois le golfe de Géorgie, les navigateurs anglois *Vancouver* et *Broughton*, occupés des mêmes recherches qui étoient le but de leur voyage. Les deux expéditions se communiquèrent sans réserve les résultats de leurs travaux ; elles s'entr'aidèrent mutuellement dans leurs opérations, et il subsista entre elles, jusqu'au moment de leur séparation, une bonne intelligence et une harmonie parfaite, dont les astronomes, à une autre époque, n'avoient pas donné l'exemple sur le dos des Cordillères.

Galiano et Valdès, dans leur retour de Noutka à Monterey, reconnurent de nouveau l'entrée de la *Ascencion*, que *Don Bruno Eceta* avoit découverte le 17 août 1775, et que l'habile navigateur américain, M. Gray, avoit nommée la rivière de Colombia, d'après le nom du sloop qu'il commandoit. Cette reconnoissance étoit d'autant plus importante, que Vancouver, qui avoit déjà suivi cette côte de très-près, n'avoit pu apercevoir aucune entrée depuis les 45° de latitude jusqu'au canal de Fuca, et que ce savant navigateur doutoit même alors de l'existence du Rio de Colombia[1], ou de l'*Entrada de Eceta*.

---

[1] J'ai déjà parlé plus haut (p. 14) de la facilité qu'auroient les Européens de

Dès l'année 1797, le gouvernement espagnol ordonna que les cartes dres-
sées dans le cours de l'expédition de MM. Galiano et Valdès fussent publiées « afin qu'elles pussent être entre les mains du public avant celles de Vancou- « ver ». Cette publication n'a eu lieu cependant qu'en 1802, et les géographe jouissent aujourd'hui de l'avantage de pouvoir comparer les cartes de Vancou ver, celles des navigateurs espagnols, rédigées par le *Deposito hidrografic* de Madrid, et la carte russe, publiée à Pétersbourg en 1802, au dépôt de cartes de l'empereur. Cette comparaison est d'autant plus nécessaire que le mêmes caps, les mêmes passes et les mêmes îlots portent souvent trois et quatr noms différens, et que la synonymie géographique est devenue par-là auss confuse que l'est, par une cause analogue, la synonymie des plantes crypto-games.

A la même époque à laquelle les goëlettes *Sutil* et *Mexicana* étoient occu-pées à examiner dans le plus grand détail le littoral contenu entre les parallèles de 45° et 51°, le vice-roi comte de Revillagigedo destina une autre expédition pour des latitudes plus élevées. On avoit cherché inutilement l'embouchure de la rivière de *Martin de Aguilar*, dans les environs du cap Orford et du cap Gregory. Alexandre Malaspina, au lieu du fameux canal de *Maldonado*, n'avoit trouvé que des *culs-de-sac* ou des *impasses*. Galiano et Valdès s'étoient assurés que l'entrée de *Fuca* n'étoit qu'un bras de mer qui sépare une

---

fonder une colonie sur les rives fertiles du fleuve Colombia, et des doutes qu'on a élevé contre l'identité de ce fleuve et du Tacoutche-Tessé, ou *Orégan* de Mackenzie; j'ignor si cet Orégan entre dans un des grands lacs salés que, d'après les renseignemens donné par le père Escalante, j'ai figurés sur ma carte du Mexique, sous les 39° et 41° de lati-tude. Je ne décide pas si l'Orégan, semblable à plusieurs grandes rivières de l'Amériqu méridionale, se fraye un passage à travers une chaîne de montagnes élevées, et si so embouchure se trouve dans une des anses peu connues qui existent entre le port de l Bodega et le cap Orford: mais j'aurois désiré qu'un géographe, d'ailleurs savant et judi-cieux, n'eût pas tenté de reconnoître le nom d'Orégan dans celui d'Origen, qu'il croi désigner un fleuve sur la carte du Mexique publiée par don Antonio Alzate. (*Géographi mathématique, physique et politique, vol.* 15, *p.* 116 *et* 117.) Il a confondu le mot espagno *origen*, source ou principe d'une chose, avec le mot indien *Origan.* La carte d'Alzat ne marque que le Rio Colorado qui reçoit les eaux du Rio Gila. Près de la jonction o lit les mots suivans: Rio Colorado, ó del Norte, *cuyo origen se ignora*, dont on ignor l'origine. La négligence avec laquelle ces mots espagnols sont divisés (on a gravé No tecuio et Seignora) est sans doute la cause d'une méprise aussi extraordinaire.

île de plus de 1700 lieues carrées[1], celle de *Quadra et Vancouver* de la côte montueuse de la *Nouvelle-Géorgie.* Il restoit encore des doutes sur l'existence du détroit dont la découverte a été attribuée à l'amiral *Fuentes* ou *Fonte*, et que l'on supposoit se trouver sous les 53° de latitude. Cook avoit regretté de n'avoir pu examiner cette partie du continent de la *Nouvelle-Hanovre*, et les assertions d'un habile navigateur, du capitaine Colnet, rendoient probable que la continuité de la côte étoit interrompue dans ces parages. C'est pour résoudre un problème aussi important que le vice-roi de la Nouvelle-Espagne donna ordre au lieutenant de vaisseau *Don Jacinto Caamaño*, commandant la frégate l'Aranzazu, d'examiner avec le plus grand soin le littoral qui s'étend depuis les 51° jusqu'aux 56° de latitude boréale. M. Caamaño, que j'ai eu le plaisir de voir souvent à Mexico, mit à la voile au port de San Blas, le 20 mars 1792; il fit une campagne de six mois. Il reconnut scrupuleusement la partie septentrionale de l'île de la reine Charlotte, la côte australe de l'île du Prince de Galles, qu'il appela *Isla de Ulloa*, les îles de Revillagigedo, de Banks (ou de la *Calamidad*) et d'Aristizabal, et la grande entrée (*Inlet*) de Moñino, qui a son embouchure vis-à-vis l'Archipel de Pitt. Le nombre considérable de dénominations espagnoles que Vancouver a conservé dans ses cartes prouve que les expéditions dont nous venons de donner le précis, n'ont pas peu contribué à faire connoître une côte qui depuis les 45° de latitude jusqu'au cap Douglas, à l'est de l'entrée de Cook, se trouve aujourd'hui plus exactement relevée que la plupart des côtes de l'Europe.

Je me suis borné à réunir à la fin de ce chapitre toutes les notices que j'ai pu me procurer sur les voyages que les Espagnols ont faits depuis l'année 1543 jusqu'à nos jours, vers les côtes occidentales de la Nouvelle-Espagne, au nord de la Nouvelle-Californie. La réunion de ces matériaux m'a paru nécessaire dans un ouvrage qui embrasse tout ce qui a rapport aux relations politiques et commerciales du Mexique.

Les géographes qui se hâtent de partager le monde pour faciliter l'étude de leur science, distinguent sur la côte nord-ouest une partie angloise, une partie espagnole et neutre, et une partie russe. Ces divisions ont été faites sans con-

---

[1] L'étendue de l'*île de Quadra et Vancouver*, calculée d'après les cartes de Vancouver, est de 1730 lieues carrées, de 25 au degré sexagésimal. C'est l'île la plus grande que l'on trouve sur ces côtes occidentales de l'Amérique.

sulter les chefs des diverses tribus qui habitent ces contrées ! Si les cérémonies puériles que les Européens nomment des prises de possession, si les observations astronomiques faites sur une côte récemment découverte, pouvoient donner des droits de propriété, cette portion du nouveau-continent seroit singulièrement morcelée, et répartie entre les Espagnols, les Anglois, les Russes, les François et les Américains des États-Unis. Un même îlot tomberoit quelquefois en partage à deux ou trois nations à la fois, parce que chacune pourroit prouver en avoir découvert un cap différent. La grande sinuosité que forme la côte entre les parallèles de 55° et de 60°, embrasse des découvertes faites successivement par Gali, Bering et Tschirikow, Quadra, Cook, Lapérouse, Malaspina et Vancouver !

Aucune nation européenne n'a formé jusqu'ici un établissement stable sur l'immense étendue de côtes qui se prolonge depuis le cap Mendocino jusqu'aux 59° de latitude. Au-delà de cette limite commencent les factoreries russes, dont la plupart sont éparses et éloignées les unes des autres, comme les factoreries que les nations européennes ont établies depuis trois siècles sur les côtes d'Afrique. La plupart de ces petites colonies russes ne communiquent ensemble que par mer, et les nouvelles dénominations d'*Amérique russe*, ou de *Possessions russes dans le nouveau-continent*, ne doivent pas nous porter à croire que la côte du *Bassin de Bering*, la presqu'île *Alaska*, ou le pays des *Tschugatschi*, sont devenues des *provinces* russes, dans le sens que l'on donne à ce mot, en parlant des provinces espagnoles de la Sonora ou de la Nouvelle-Biscaye.

La côte occidentale de l'Amérique présente l'exemple unique d'un littoral de 1900 lieues de longueur, habité par un même peuple européen. Les Espagnols, comme nous l'avons indiqué au commencement de cet ouvrage [1], ont formé des établissemens depuis le fort Maullin au Chili jusqu'à S.-François, dans la Nouvelle-Californie. Au nord du parallèle de 38° suivent des tribus d'Indiens indépendans. Il est probable que ces tribus seront subjuguées peu à peu par les colons russes, qui depuis la fin du dernier siècle, de l'extrémité orientale de l'Asie ont passé au continent de l'Amérique. Les progrès de ces Russes-Sibériens vers le sud doivent naturellement être plus rapides que ceux que font les Espagnols-Mexicains vers le nord. Un peuple chasseur accoutumé à vivre sous un

[1] Voyez plus haut p. 4.

ciel brumeux, dans un climat excessivement froid, trouve agréable la température qui règne sur la côte de la Nouvelle-Cornouaille. Cette même côte au contraire paroît un pays inhabitable, une région polaire, aux colons qui viennent d'un climat tempéré, des plaines fertiles et délicieuses de la Sonora et de la Nouvelle-Californie.

Le gouvernement espagnol, depuis 1788, a marqué de l'inquiétude sur l'apparition des Russes sur les côtes du nord-ouest du nouveau-continent. Considérant toute nation européenne comme un voisin dangereux, il a fait explorer la situation des factoreries russes. La crainte a cessé dès que l'on a su à Madrid que ces factoreries ne s'étendoient pas vers l'est au-delà de l'*Entrée de Cook*. Lorsqu'en 1799 l'empereur Paul déclara la guerre à l'Espagne, on s'occupa pendant quelque temps au Mexique du projet hardi de préparer dans les ports de San Blas et de Monterey une expédition maritime contre les colonies russes en Amérique. Si ce projet avoit été exécuté, on auroit vu aux prises deux nations qui, occupant les extrémités opposées de l'Europe, se trouvent rapprochées dans l'autre hémisphère, sur les limites orientales et occidentales de leurs vastes empires.

L'intervalle qui sépare ces limites devient progressivement plus petit; et il est de l'intérêt politique de la Nouvelle-Espagne, de connoître exactement le parallèle jusqu'auquel la nation russe est déjà avancée à l'est et au sud. Un manuscrit qui existe aux archives de la vice-royauté à Mexico, et que j'ai cité plus haut, ne m'a donné que des notions vagues et incomplètes. Il décrit l'état des établissemens russes tels qu'ils étoient il y a vingt ans. M. Malte-Brun, dans sa géographie universelle, a donné un article intéressant sur la côte du nord-ouest de l'Amérique. Il a fait connoître le premier la relation du voyage de Billings [1], publiée par M. *Sarytschew*, et qui est préférable à celle de M. *Sauer*. Je me flatte de pouvoir donner, d'après des renseignemens très-récens, et tirés d'une pièce officielle [2], la position des factoreries russes,

---

[1] *Account of the geographical and astronomical expedition undertaken for exploring the coast of the Icy sea, the land of the Tshutski and the islands between Asia and America under the command of captain Billings between the years* 1785 *and* 1794. *By Martin Sauer, secretary to the expedition. — Putetchestwie flota-kapitana Sarytschewa po severowostochnoï tschasti sibiri, ledowitawa mora, i wostochnogo okeana.* 1804.

[2] *Carte des découvertes faites successivement par des navigateurs russes dans l'Océan pacifique, et dans la mer glaciale, corrigée d'après les observations astronomiques les*

qui pour la plupart ne sont que des réunions de hangars et de cabanes, mais qu servent d'entrepôts pour le commerce des fourrures.

Sur la côte la plus rapprochée de l'Asie, le long du canal de Bering, on trouv depuis les 67° jusqu'aux 64° 10′ de latitude, sous les parallèles de la Laponie et d l'Islande, un grand nombre de cabanes, fréquentées par les chasseurs sibériens Les principaux postes, en les comptant du nord au sud, sont : ***Kigiltach*** ***Leglelachtok***, ***Tuguten***, ***Netschich***, ***Tchinegriun***, ***Chibalech***, ***Topar***, ***Pin tepata***, ***Agulichan***, ***Chavani*** et ***Nugran*** près du ***cap Rodni*** (cap du Parent) Ces habitations des naturels de l'***Amérique russe*** ne sont éloignées que de trent à quarante lieues [1] des huttes des Tchoutskis de l'***Asie russe***. Le détroit d Bering qui les sépare, est rempli d'îlots déserts dont le plus septentriona s'appelle Imaglin. L'extrémité nord-est de l'Asie forme une presqu'île qui ne

---

plus récentes de plusieurs navigateurs étrangers, gravée au dépôt des cartes de Sa Majesté l'Empereur de toutes les Russies, en 1802. Cette belle carte, que je dois à l'obligeante bonté de *M. de St.-Aignan*, a 1,m231 de long, et 0,m722 de large, et embrasse l'étendue de côtes et de mers comprise entre les 40° et 72° de latitude, et les 125° et 224° de longitude occidentale de Paris. Les noms sont écrits en caractères russes.

[1] Comme il est plus que probable que des peuplades asiatiques et américaines ont passé l'Océan, il est curieux d'examiner la largeur du bras de mer qui sépare les deux continens sous les 65° 50′ de latitude boréale. D'après les découvertes les plus récentes, faites par des navigateurs russes, l'Amérique est plus que partout ailleurs rapprochée de *la Sibérie* sur une ligne qui traverse le détroit de Bering dans une direction du sud-est au nord-ouest, du *cap du Prince de Galles* au *cap Tschoukotskoy*. La distance de ces deux caps est de 44′ en arc, ou de 18 $\frac{1}{10}$ lieues de 25 un degré. L'île d'Imaglin se trouve presque au milieu du canal; elle est d'un cinquième plus rapprochée du cap d'Asie. Il paroît d'ailleurs que pour concevoir comment des tribus asiatiques fixées sur le plateau de la Tartarie chinoise ont pu passer de l'ancien au nouveau-continent, on n'a pas besoin de recourir à une transmigration faite à des latitudes aussi élevées. Une chaîne d'ilots voisins les uns des autres, se prolonge de la Corée et du Japon au cap méridional de la presqu'île de Kamtschatka, entre les 33° et les 51° de latitude. La grande île de Tchoka, réunie au continent par un immense banc de sable (sous les 52° de latitude) facilite la communication entre les bouches de l'Amour et les îles Kuriles. Un autre archipel d'ilôts, que ferme au sud le grand bassin de Bering, s'avance depuis la presqu'île Alaska, 400 lieues vers l'ouest. La plus occidentale des îles Aleutiennes n'est éloignée de la côte orientale du Kamtschatka que de 144 lieues, et cette distance est encore divisée en deux parties presque égales par les îles Bering et Mednoi, situées sous les 55° de latitude. Cet exposé rapide prouve suffisamment que des tribus

tient à la grande masse du continent que par un isthme étroit entre les deux golfes Mitschigmen et Kaltschin. La côte asiatique qui borde le détroit de Bering est habitée par un grand nombre de mammifères cétacés. C'est sur cette côte que les Tchoutskis, qui vivent dans une guerre continuelle avec les Américains, ont des habitations réunies; leurs petits villages s'appellent *Nukan*, *Tugulan* et *Tschigin*.

En suivant la côte du continent de l'Amérique, depuis le cap Rodni, et l'entrée de Norton, jusqu'au cap Malowodnoy (*cap à peu d'eau*) on ne trouve aucun établissement russe; mais les naturels ont un grand nombre de cabanes réunies sur le littoral qui s'étend entre les 63° 20 et 60° 5′ de latitude. Les plus septentrionales de leurs habitations sont *Agibaniach* et *Chalmiagmi*, les plus méridionales *Kuynegach* et *Kuymin*.

La baie de Bristol, au nord de la presqu'île Alaska (ou Aliaska) est appelée par les Russes le *golfe Kamischezkaia*. Ils ne conservent en général sur leurs cartes aucun des noms anglois imposés par le capitaine Cook et par Vancouver au nord des 55° de latitude. Ils préfèrent même ne pas donner de noms aux deux grandes îles dans lesquelles se trouvent le pic *Trubizin* (Mount Edgecumbe, de Vancouver; Cerro de San Jacintho, de Quadra) et le cap *Tschiricof* (cap San Bartholomé), plutôt que d'adopter les dénominations d'*Archipel du roi George* et *Archipel du prince de Galles*.

La côte qui s'étend depuis le golfe Kamischezkaja jusqu'au Nouveau-Cornouaille, est habitée par cinq peuplades qui forment autant de grandes divisions territoriales dans les colonies de la Russie américaine. Leurs noms sont: *Koniagi*, *Kenayzi*, *Tschugatschi*, *Ugalachmiuti* et *Koliugi*.

A la division *Kaniagi* appartient la partie la plus septentrionale de l'Alaska, et l'île de Kodiak, que les Russes appellent vulgairement *Kichtak*, quoique dans la langue des naturels le mot Kightak ne désigne en général qu'une île.

---

asiatiques ont pu parvenir d'îlot en îlot d'un continent à l'autre *sans s'élever, sur le continent de l'Asie, au-delà du parallèle des* 55°, sans tourner la mer d'Ochotsk à l'ouest, et sans faire *au large* un trajet de plus de vingt-quatre ou de trente-six heures. Les vents nord-ouest, qui pendant une grande partie de l'année, souflent dans ces parages, favorisent la navigation d'Asie en Amérique entre les 50 et 60° de latitude. Il ne s'agit point dans cette note d'établir de nouvelles hypothèses historiques, ou de discuter celles que l'on a rebattues depuis quarante ans; on se contente d'avoir présenté des notions exactes sur la proximité des deux continens.

Un grand lac intérieur de plus de 26 lieues de long et 12 de large communique par la rivière d'Igtschiagik avec la baie de Bristol. Il y deux forts et plusieurs factoreries sur l'île Kodiak (Kadiak) et les petite îles adjacentes. Les forts établis par Schelikoff portent le nom de *Karlu* et *des trois sanctificateurs*. M. Malte-Brun rapporte que d'après les dernière nouvelles l'archipel Kichtak étoit destiné à renfermer le chef-lieu de tous le établissemens russes. Sarytschew assure qu'il existe à l'île d'Umanak (Umnak un évêque et un monastère russes. J'ignore si on les a établis autre part, car la cart publiée en 1802 n'indique aucune factorerie ni à Umnak, ni à Unimak, ni à Una laschka. J'ai lu cependant à Mexico, dans le journal manuscrit du voyage de Mar tinez, que les Espagnols trouvèrent en 1788 à l'île de Unalaschka plusieurs mai sons russes et une centaine de petites embarcations. Les naturels de la péninsul Alaska se nomment eux-mêmes les *hommes de l'Orient* (Kagataya-Koung'ns

Les *Kenayzi* habitent la côte occidentale de l'entrée de Cook ou du golf Kenayskaja. La factorerie *Rada* visitée par Vancouver, y est située sous le 61° 8'. Le gouverneur de l'île de Kodiak, le Grec Ivanitsch Delareff, assur à M. Sauer, que malgré la rudesse du climat, le blé viendroit bie sur les bords de la rivière de Cook. Il avoit introduit la culture des chou et de la pomme de terre dans les jardins formés à Kodiak.

Les *Tschugatschi* occupent le pays qui s'étend depuis l'extrémité septen trionale de l'entrée de Cook jusqu'à l'est de la baie du prince Guillaume (golf Tschugatskaja). Il y a dans ce district plusieurs factoreries et trois petites for teresses : le fort d'Alexandre, construit près du port Chatham, et les forts de îles Tuk (I. Green de Vancouver) et Tchalcha (I. Hinchinbrook).

Les *Ugalachmiuti* s'étendent depuis le golfe du prince Guillaume jusqu'à *baie de Jakutat*, que Vancouver appelle la baie de Bering [1]. Près du cap Sucklin (cap Élie des Russes) se trouve la factorerie de S.-Simon. Il paroît que la chaîn centrale des Cordillères du Nouveau-Norfolk est considérablement éloignée de

[1] Il ne faut pas confondre la baie de Bering de Vancouver, située au pied de montagne S.-Elie, avec la baie de Bering des cartes espagnoles, qui se trouve p de la montagne de Fairweather (Nevado de Buentimpo). Sans une connoissan exacte de la synonymie géographique, les ouvrages espagnols, anglois, russes et fra çois qui traitent de la côte du nord-ouest de l'Amérique, deviennent presque ini telligibles, et ce n'est que par une comparaison minutieuse des cartes que cette syn nymie peut être fixée.

côte depuis le Pic de Saint-Élie, car les naturels ont appris à M. Barrow, qui a remonté le fleuve Mednaja (rivière de cuivre) à une distance de cinq cents *werst* (120 lieues), qu'il n'atteindroit la haute chaîne des montagnes qu'à deux journées de chemin au nord.

Les *Koliugi* habitent le pays montueux du Nouveau-Norfolk, et la partie septentrionale du Nouveau-Cornouaille. Les Russes marquent sur leurs cartes la baie Burrough (lat. 55° 50′), vis-à-vis l'île Revillagigedo de Vancouver (Isla de Gravina des cartes espagnoles), comme la *limite la plus australe et la plus orientale* de l'étendue de pays dont ils réclament la propriété : aussi la grande île de l'archipel du roi Georges paroît-elle avoir été examinée avec plus de soin, et dans un plus grand détail, par les navigateurs russes que par Vancouver. Il est aisé de s'en convaincre, en comparant attentivement la côte occidentale de cette île, surtout les environs du cap Trubizin (cap Edcumbe) et du port de l'archange Saint-Michel, dans la baie Sitka (Norfolk Sound des Anglois, baie de Tchinkitané de Marchand), sur la carte publiée à Pétersbourg, au dépôt impérial, en 1802, et sur les cartes de Vancouver. L'établissement russe le plus méridional de ce district des Koliugi est une petite forteresse (*crepost*) construite dans la baie de Jakutal, au pied de la Cordillère qui réunit le mont du Beau-Temps au Mont Saint-Élie, près du port Mulgrave, par les 59° 27′ de latitude. La proximité des montagnes couvertes de neiges éternelles, et la grandeur du continent depuis les 58° de latitude, donnent à cette côte du Nouveau-Norfolk et au pays des Ugalachmiuti un climat excessivement froid et contraire au développement des productions végétales.

Lorsque les chaloupes de l'expédition de Malaspina pénétrèrent dans l'intérieur de la baie de Jakutal jusqu'au port de Desengaño, elles trouvèrent au mois de juillet, sous les 59° 59′ de latitude, l'extrémité septentrionale du port couverte d'une masse solide de glaces. On pourroit croire que cette masse appartenoit à un glacier [1], qui aboutit à de hautes Alpes maritimes, mais Mackenzie rapporte que visitant 250 lieues à l'est, sous les 61° de latitude, les bords du lac des Esclaves, il trouva tout ce lac gelé au mois de juin. En général, la différence de température que l'on observe sur les côtes orientales et occidentales du nouveau continent, et dont nous avons parlé plus haut, ne paroît être bien sensible qu'au sud du parallèle de 53° qui passe par la Nouvelle-Hanovre, et par la grande île de la Reine Charlotte.

---

[1] *Vancouver*, T. V, p. 67.

Il y a à peu près la même distance *absolue* de Pétersbourg à la factore russe la plus orientale sur le continent de l'Amérique, que de Madrid port de San Francisco, dans la Nouvelle-Californie. La largeur de l'emp russe embrasse, sous les 60° de latitude, une étendue de pays de presc 2400 lieues; cependant le petit fort de la baie de Jakutal est encore éloig de plus de *six cents lieues* des limites septentrionales des possessions me caines. Les naturels de ces régions septentrionales ont été pendant long-ten cruellement vexés par les chasseurs sibériens : des femmes, des enfans fur retenus comme ôtages dans les factoreries russes. Les instructions données capitaine Billings par l'impératrice Catherine, et rédigées par l'illustre Pall respirent la philantropie et une noble sensibilité. Le gouvernement act s'est occupé sérieusement à diminuer les abus et à réprimer les vexation mais il est difficile d'empêcher le mal aux extrémités d'un vaste empire, l'Américain se ressent à chaque instant de l'éloignement de la capitale. Il par d'ailleurs plus que probable qu'avant que les Russes parviennent à franch l'intervalle qui les sépare des Espagnols, quelqu'autre puissance entreprenar tentera d'établir des colonies, soit sur les côtes de la Nouvelle-Géorgie, s sur les îles fertiles qui l'avoisinent.

FIN DU PREMIER VOLUME.

TABLE DES MATIERES

CONTENUES

DANS LE PREMIER VOLUME.

ESSAI POLITIQUE SUR LE ROYAUME DE LA NOUVELLE-ESPAGNE.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU PREMIER VOLUME.

CORRECTIONS A FAIRE DANS LE PREMIER VOLUME.

Nota. Pour laisser dans cet ouvrage, hérissé de chiffres, le moins d'imperfections possibles, on a eu soin de remplacer par des cartons toutes les pages qui présentent des erreurs graves. On indique ici celles qui sont d'une moindre importance.

Page II, ligne 10, après; *lisez* avant.
Page IV, ligne 31, Lacatecas; *lisez* Zacatecas.
Page VIII, ligne 12, 16,000; *lisez* 160,000.
Page XVIII, ligne 29, Arcanias; *lisez* Cercanias.
Même page, ligne 34, Corres; *lisez* Correo.
Page XIX, ligne 14, Mariana; *lisez* Mariano.
Page XXI, ligne 12, 102° 0' 30"; *lisez* 101° 57' 30".
Page XXII, ligne 17, du Mexique; *lisez* des Antilles.
Même page, ligne 27, Herman; *lisez* Hernan.
Page XXIII, ligne 26, Cuesas; *lisez* Cuevas.
Page XXIV, ligne 12, Sampango; *lisez* Sumpango.
Même page et même ligne, Sapilote; *lisez* Sopilote.
Page XXIX, ligne 12, Patequero; *lisez* Patzquaro.
Page XXX, ligne 1, 10° 45'; *lisez* 10' 45".
Même page, ligne 21, Griscalva; *lisez* Grixalva.
Page XXXII, ligne 15, Santa; *lisez* Punta.
Même page, ligne 23, Aranza; *lisez* Asanza.
Même page, ligne 27, Melaspina; *lisez* Malaspina.
Même page, ligne 33, Raconocimiento; *lisez* Reconocimiento.
Même page, ligne 36, Galetas; *lisez* Goletas.
Page XXXV, ligne 13, Castillot; *lisez* Castillo.
Page XXXIX, ligne 10, Sontander; *lisez* Santander.
Même page, ligne 27, Guanaxuata; *lisez* Guanaxuato.
Page LVII, ligne 20, une personne respectable qui joint une grande fortune à l'amour des sciences, par une réunion également rare dans tous les pays; *lisez* une personne qui, par une réunion également rare dans tous les pays, joint, etc.
Page LXXXVI, ligne 2. La longitude de Plajas de Jorullo est 103° 50' 33" en degrés, et 6h 55' 22" en temps; celle du volcan de Jorullo, 103° 51' 48" en degrés, et 6h 55' 27",2 en temps.
Page XCII, ligne 6, Tasco (p. 256); *lisez* Tasco (p. 236).
Page 5, ligne 4, russe, *lisez* turc.
Page 7, ligne 27, 15,000; *lisez* 18 à 20,000.
Page 9, ligne 4, 240,000; *lisez* 260,000.
Page 17, ligne 31, Irasviriwill; *lisez* Isasvirivill.
Page 23, lignes 8 et 31, vanegas; *lisez* fanegas.
Même page, ligne 16, 100; *lisez* 135.
Page 29, ligne 21, une moitié seulement; *lisez* un tiers seulement.
Même page, ligne 22, l'autre appartient; *lisez* les deux autres tiers appartiennent.
Même page, ligne 23, 60,000; *lisez* 82,000.
Page 30, ligne 8, 50,000; *lisez* 36,000.
Page 31, ligne 33, 1000 kilomètres; *lisez* 2200.
Page 34, lignes 14, 18, 22; *lisez* mètres au lieu de toises, *et vice versa.*

Page 35, ligne 2, *il faut lire ainsi qu'il suit :* le dernier, qui comprend la vallée de Toluca, à 2600 mètres (1340 toises); le troisième, ou la vallée de Ténochtitlan, 2274 mètres (1178 t.); le second, ou la vallée d'Actopan, 1966 mètres (1009 toises); et le premier, ou la vallée d'Istla, 981 mètres (504 toises) de hauteur.
Page 36, ligne 3, côte; *lisez* pente.
Même page, ligne 29, 140; *lisez* 56.
Page 44, ligne 12, occidentales; *lisez* orientales.
Même page, ligne 33, un quart; *lisez* un dixième.
Page 45, ligne 2. La limite inférieure des neiges se trouve, d'après M. de Buch, en Suède (lat. 62°), à 810t. (1560m.); et en Norwège (lat. 65°), à 700t. (1365m.) de hauteur. MM. Ohlsen et Vetlafsen l'ont vue en Islande à 480t. (935m.), parce que la température moyenne des mois d'été y est diminuée par la proximité de la mer.
Page 46, ligne 17, largeur; *lisez* longueur.
Page 49, ligne 11, centimètres; *lisez* décimètres.
Page 57, ligne 12. La population de l'intendance de Mexico est de 1,162,856.
Page 61, ligne 22, c'est le cas partout; *lisez* et partout.
Page 74, ligne 12, dix-sept ans; *lisez* dix à douze ans.
Page 93, ligne 26, 7 à 10 centimètres, *lisez* 0m. c.,073 à 0m. c.,102.
Même page, ligne 33, 63 décimètres carrés; *lisez* 6m. c.,25.
Page 128, ligne 2, 2,695,000; *lisez* 2,721,950.
Même page, lignes 26 et 27, au lieu de 228,000, *lisez* 177,000; et au lieu de vingt sur mille, *lisez* seize sur mille. D'après une note officielle, il a été prouvé, par le dénombrement fait en 1786, qu'il y avoit en Espagne, à cette époque, sur une population de 10,409,879 âmes, dans les couvens d'hommes, 57,533 individus (savoir : 37,520 religieux profès, 7862 frères lais, 4225 *donados*); dans les couvens de femmes, 33,630 individus; et du clergé séculier, 86,546 individus. Ces nombres diffèrent un peu de ceux publiés par MM. Bourgoing et Laborde.
Page 140, ligne 26, *retranchez* comme en Europe.
Page 147, ligne 3 d'en bas, Région du sud-ouest; *lisez* sud-est.
Page 149, ligne 1, *lisez* féroce, mais industrieux et entreprenant.
Page 150, ligne 12, 547,790; *lisez* 5,477,900.
Page 155. La population de l'intendance de Valladolid est de 376,400, ce qui fait 109 habitans par lieue carrée.
Page 164, ligne 29, Cuervaracca; *lisez* Cuernavacca.
Page 170, ligne 2, sur 3; *lisez* sur 2.
Même page, ligne dernière, 2m.; *lisez* 32 décimètres.
Page 199, ligne 23, après 189 livres, *ajoutez* (92 $\frac{4}{10}$ kilogrammes.)
Page 211, ligne 29, premier; *lisez* dernier.
Page 231, ligne 29, 5 réaux; *lisez* 6 réaux.
Page 236, ligne 6, 1080; *lisez* 1380.
Même page, ligne 20, 783; *lisez* 1783.
Page 248, ligne 38, Colina; *lisez* Colima.
Page 261, ligne 11, Mesquitas; *lisez* Mezquita.
Page 327, ligne 31, 1,231,000; *lisez* 2,231,000.
Page 348, ligne 31, Buentimpo; *lisez* Buentiempo.



